HELMI HANNULA

KODINHOITO

OPPIKIRJA KOTITALOUS-
OPETUSTA VARTEN



K. J. GUMMERUS O.Y., JYVÄSKYLÄ

KODINHOITO

OPPIKIRJA KOTITALOUSOPETUSTA VARTEN

KIRJOITTANUT

HELMI HANNULA

LIITTEEN KIRJOITTANEET

SOPHIE CALONIUS JA AINI LAGUS

Puhtaus ja järjestys ovat viihtyisän kodin perusehtoja.

K. J. GUMMERUS O.Y. JYVÄSKYLÄ

JYVÄSKYLÄSSÄ 1920
K. J. GUMMERUS OSAKEYHTIÖN KIRJAPAINOSSA

Kun kotitaloustarkastaja Katri Soinin pyynnöstä lupauduin kirjoittamaan Kodinhoidon oppikirjan, tein sen hyvin epäillen, tietäen, että viisivuotinen kokemukseni yllämainitun aineen opettamisessa on aivan riittämätön näin vaikeassa ja vaativassa työssä. Mutta tuntien tällaisen oppikirjan kipeän tarpeen, olen rohjennut esittää muutamia asioita toivoen, että opettajat täydentävät niitä kokemuksillaan kirjaa opetuksessa käyttäessään.

Työtä on osittain vaikeuttanut se, ett'ei ole ollut edes vieraskielistä kodinhoidon oppikirjaa mallina, joten työ senkin tähden on ollut varsin hapuilevaa. Sitäpaitsi on kirjan valmistumisella ollut kiire kodinhoidon opetuksen tultua yhä yleisemmäksi niinhyvin oppi- kuin ammattikouluissa.

Talousopettaja Sophie Calonius ja kotitalouskonsulentti Aini Lagus ovat hyväntahtoisesti antaneet kumpikin kirjoituksensa, jotka ovat liitteenä lopussa. Näistä tahdon lausua kiitokseni. Samalla kiitän johtajatar N. Piispasta ja opettajatar A. Heiniötä heidän antamistaan ohjeista, kuvien piirustuksesta opettaja L. Mikkolaa, sekä muita henkilöitä ja liikkeitä, joiden puoleen olen kysymyksilläni kääntynyt.

Toivoen että »Kodinhoito» edes jossain määrin olisi apuna kotitaloutta opetettaessa, rohkenen jättää sen arvoisien kotitalousopettajien ja emäntien käytettäväksi.

Sortavalassa 26 p. lokak. 1919.

Helmi Hannula.
Sortavalan seminaarin kotitalousopettaja.

Johdanto.

»Niinkuin metsän muuriainen,
yhteistä etua etsi.
Yhteiskuntasi ylennä.
Joukoin soutele sovussa,
Yhteisvenhettä vesillä.
Viepi varmasti perille.»
J. H. Erkko

Tunnetko maata kaukana Pohjolassa, pitkien kylmien talvien, valoisain kesäisten öiden, humisevien metsien, tuhansien järvien maata? Se on Suomenmaa, toiveittemme, työmme ja taistelujemme maa. Se on meidän yhteinen suuri kotimme. Me kuulumme eroittamattomasti siihen. Olla suomalainen, on olla osa Suomesta. Siksipä se velvoittaa meitä työskentelemään yhteisvoimin kotimme kohottamiseksi, kukin omalla paikallaan, omalla kotiseudullaan, omassa kodissaan. Kaikenlainen hyvässä ja rehellisessä tarkoituksessa tehty työ on suuren kotimme Suomen hyväksi työskentelyä. Mutta tuottaaksemme sille siunausta, tulee työtä tehdä *ilolla*. Muuten työ tulee huonosti tehdyksi, ja se tulee taakaksi, joka painaa meidät niin matalalle, ettemme näe työskentelymme korkeata päämäärää. Päästäksemme siihen, tulee meidän

olla tietoisia siitä, että jokainen pieninkin tehtävä jalostaa ja aateloi tekijänsä, jos me vain koetamme parastamme. —

Myöskin tulee meidän pitää kunnianamme sitä, että suomalaisina saamme tehdä työtä, sillä vasta kansallistunteen herättäminä me pyrimme saavuttamaan parhaimpamme. Me tunnemme olevamme silloin yhteisen suuren keon rakentajia, kysymättä, kuka meistä suurin on. Meihin voi silloin sovelluttaa Topelius'en sanat: »Mene Imatralle ja kysy vesipisaralta sen merkitystä putouksessa, ja se vastaa: Itsessäni en ole mitään. — Ja kuitenkaan tämä mahtava putous ei ole muuta kuin myriaadien tuollaisten pisaroiden yhteenliittynyt voima.»

Mutta kaikenlainen työ vaatii järkevätä opetusta ja perinpohjaista harjoittelua, sillä ei kukaan ole seppä syntyessään. Ja ennen kaikkea vaativat kodin monenlaiset tehtävät ohjausta. Kodinhoito-oppi tahtoo puolestaan olla tienviittana kotitalouden tuntemiseen. Kotitehtävien perille päästään vain järkevästi ajattelemalla ja sitten toimimalla sen mukaan. Näin tulee työ läheiseksi ja rakkaaksi. Niinpä tulee tekijällä olla selvillä sen esineen laji, jota työ koskee, sen kokoonpano, osat, valmistus, hinta, hyöty ja käyttö, muuten ei osaa esinettä oikein käsitellä. Vasta sitten, kun tehtävän merkitys on selvillä, osaa esineitä hellävaroen ja säästeliäästi pidellä. — Opi sentähden ajatellen työtä tekemään ja tehtävät perinpohjaisesti suorittamaan siinä tietoisuudessa, että pieninkin työ, jota me teemme, tekee meissä työtä. Jos teemme työtämme huolimattomasti, muodostuu luonteemmekin sen mukaiseksi. Mutta harjoittelu perinpohjaisuuteen

kasvattaa tekijänsäkin samanlaiseksi. Ja ajattelevia, työteliäitä, perinpohjaisia kansalaisia nyt juuri tarvitaan. Tarvitaan ennenkaikkea oikeita kodin ihmisiä, jotta yhteiskunnan juuri tulisi terveeksi ja voimakkaaksi. Sitä vaatii meiltä rakkaus yhteiseen kotiimme isänmaahan.

Asunto.

Asunto on tärkeä tekijä meidän elämässämme, se
on perhe⸗elämän perusta, hyvinvointimme ehto. Se
suojelee meitä kylmältä, siellä nautitaan ateriat, siellä
työskentelee äiti perheensä hyväksi, siellä vietetään
yhteiset iltahetket niin hupaisesti puhdetöitä tehdessä
keskustellen päivän tapahtumista tai lukien henkiseksi
virkistykseksi.

Vanhempina aikoina olivat asunnot hyvin yksinker⸗
taisia. Vuoriseuduissa käytettiin luolia, tasankomailla
turve⸗, lehti⸗ tai havumajoja, joissa tulisija oli kivien
välissä keskellä sammalten ja lehtien peittämää maa⸗
lattiata. Tällaiset majat olivat helposti tehdyt, joka
olikin tarpeellista, koska asukkaat muuttivat olinpaik⸗
koja karjalaidunten y. m. tähden. Mutta kuta kauem⸗
min ihmiset asuivat samoilla paikoilla, maanvilje⸗
lyksen ja kaupan kehittyessä, muodostuivat asunnot⸗
kin vankemmiksi ja pysyväisemmiksi. Alettiin jo ra⸗
kentaa hirsimajojakin. Ja sivistyksen yhä kohotessa
rakennustapa kehittyi niin pitkälle, että voitiin puhua
erityisestä rakennustaiteesta (arkkitehtuurista).

Meidän päivinämme on entistä enemmän kiinni⸗
tetty huomiota ei ainoastaan kauneuteen asuntoja ra⸗

kennettaessa, vaan myöskin terveellisyyteen ja muka⸗vuuteen. Vastatakseen näitä viimeksi mainittuja vaati⸗muksia, tulee asunnon etenkin olla kuiva, valoisa, puhdas ja tilava.

1. Huoneen kosteus riippuu seinistä, katosta ja lattiasta. Näiden kosteus taas johtuu siitä, että ra⸗kennuksen asema on sopimaton, kattoon ja lattiaan on käytetty kosteaa täyteainetta, kivijalkaa ei ole oikealla tavalla valmistettu tai huoneustoa sopivana vuoden⸗aikana rakennettu, mikä seikka varsinkin on kivi⸗rakennuksia valmistettaessa tärkeä, j. n. e. Seinien kosteus luonnollisesti vaikuttaa huoneen ilman kos⸗teuteen, sillä kosteat seinät estävät luonnollisen ilman vaihdon (ventiloimisen) tapahtumasta, jotavastoin kui⸗vien seinien lävitse ilma alituisesti vaihtuu. Myös⸗kin hengityksestä muodostunut kosteus jää näin ol⸗len huoneeseen. Kosteuden seinistä haihtuessa, sitou⸗tuu siihen lämpöä, joten kosteat huoneet ovat myös⸗kin kylmiä. Seiniin ja kattoon muodostuu hometta, joka pilaa huonekalut, vaatteet y. m. esineet, mitkä niiden läheisyyteen sattuvat. Samalla on huoneessa aina ummehtunut haju. Ei ihme, että tällainen huone on erittäin otollinen tyyssija erilaisten tarttuvien tau⸗tien (esim. keuhkotaudin) itiöille. Yleensä ovat puu⸗rakennukset kuivemmat kivirakennuksia. Ja mitä eri⸗koisesti uusiin kivirakennuksiin tulee, olisi ne pidet⸗tävä asumattomina muutamia kuukausia valmistumi⸗sen jälkeen ja tyhjinä lämmitettävä sinä aikana.

2. Asuinrakennus on terveellinen ainoastaan siinä tapauksessa, että se on kyllin valoisa. Missä aurin⸗koa, siellä iloa ja hyvinvointia. Ihmisen mielentila riippuu suuressa määrin siitä, onko päivä kirkas vai

pilvinen. Aurinkoisina päivinä on ihminen hilpeä ja iloinen, työ sujuu silloin paremmin kuin pilvisinä päivinä, jolloin mieli on masentunut. Älä sulje sen-tähden aurinkoa huoneestasi paksuilla ikkunaverhoilla! Avaa mieluummin kesäisin varjon puolelta ovi tai ikkuna, ettei huoneeseen tule liiaksi kuumuutta! Moni arvelee, että huonekalut kärsivät auringonpaisteesta, mutta parempi on siinä tapauksessa ne peittää. Au-rinkoa on laskettava sisälle, sillä ovathan terveys ja elä-män ilo kallisarvoisemmat kuin huonekalut. — Au-rinko kehoittaa puhtauteen. Onhan valo likaisuuden vihollinen. Missä aurinko pääsee huoneeseen, siellä järjestetyissä kodeissa luuta ja pölyriepu tuodaan si-sälle. — Aurinko kuivattaa ilman ja tappaa tarttuvien tautien itiöt. Sentähden, minne ei aurinkoa päästetä sisälle, sinne tulee lääkäri.

3. Huoneen tulee olla puhdas ilmaan, lattiaan, tarvekaluihin y. m. nähden. Varsinkin pilaantunut, ummehtunut ilma on ihmiselle myrkkyä. Ja meidän tu-lee muistaa, että ihminen jokaisessa henkäykses-sään saa keuhkoihinsa ilmaa noin 1/2 l, sekä että me vie-tämme huoneessa suuren osan elämästämme. Jos huoneen ilma ei sisällä tarpeeksi happea, ei veri voi kylliksi puhdistua keuhkoissa, josta ovat seurauksena useat sairaudet, kuten kalvetustauti, pyörtyminen j. n. e. Siksi huoneiden tuulettaminen on niin äärettömän tärkeä asia. Mutta tuulettaminenkaan ei auta, jos esim. lattia ja nurkat pidetään epäsiisteinä. Petenho-fer sanookin: Jos et ota kompostikasaa pois nurkasta, et mitenkään voi saada raitista ilmaa huoneeseen. Pois sentähden roskat lattialta, pois pöly ja siivotto-muus huoneesta, pois likaiset vaatteet nurkista, sän-

gyistä ja sänkyjen alta! Silloin vasta saat tuulettamalla raitista ilmaa. Etenkin yöllä kaipaa ihminen sitä. Siksipä olisi välttämätöntä, ett'ei huonetta tuuleteta ainoastaan illalla ennen maatapanoa ja aamulla vuoteesta noustua, vaan yölläkin, ja että kesäiseen aikaan pidetään ikkuna auki. Sitä varten on parasta, että huoneessa on terveys-ikkuna, jonka kautta ulkoilma ensiksi tulee huoneen yläosaan, lämpenee ja painuu alas. Näin huoneen lämpö ei laskeudu paljoakaan yön aikana, sillä raitis ilma pysyy suhteellisesti lämpimämpänä kuin pilaantunut.

4. Tilavan huoneen voi pitää paremmin järjestyksessä kuin ahtaan; samoin on siellä kylliksi ilmaa asukkaille, sillä on laskettu, että lattian pinta-alan tulee olla vähintään 3 m^2 henkilöä kohden.

Jos on varaa pitää useampia huoneita, ei tule valita makuuhuoneeksi suinkaan ahtainta ja pimeintä, vaan valoisin ja tilavin huone, sillä viettäähän ihminen $^1/_3$ elämästään nukkuen. Jälellä olevista otetaan tilavin ja valoisin työ- ja oleskeluhuoneeksi ja keittiöksi jos mahdollista pohjan puolella oleva huone. Keittiön vieressä tulee olla ruokasäiliöitä, kylmiä sekä lämpimiä. Jotta aurinko ei pääsisi niitä lämmittämään, liidutaan ikkunat vesi- ja liitujauhoseoksella (saatavana kaikista rohdoskaupoista). Jotkut panevat kovin suurta painoa vierashuoneen sijoittamiselle, vaikka siinä tavallisesti ei kukaan asu, ja oma perhe sullotaan ahtaasti toisiin huoneisiin. Mutta tämä ei ole oikein varsinkaan silloin, kun kodissa on paljon lapsia, jotka tarvitsevat paljon tilaa leikkeihinsä.

Huoneiden sisustus. Huonetta sisustettaessa tulee ennenkaikkea ottaa huomioon taloudelliset näkö-

kohdat. Huonekalujen osto ja järjestely antaa kuvan isännän ja emännän käytännöllisyydestä ja kauneus- ja järjestyskyvystä. Kodikkuuden tunteen lisääminen riippuu etupäässä emännästä. Olkoon tehtävä kuinka pieni tahansa, kunhan se vain lisää viihtymystä kodissa, ei sitä voi arvioida kyllin suureksi. Se kohottaa toimintakykyä ja työn iloa aikuisissa ja totuttaa lapsia järjestettyyn elämään. Muisto hyvästä kodista seuraa lapsia kautta koko elämän, se loistaa valona pimeimpänäkin aikana ja lämmittää silloinkin, kun ympärillä on kolkkoa.

Mutta jokaisen tulee järjestää kotinsa säätynsä ja varojensa mukaan. Rikkaiden ja hienoston matkiminen on järjetöntä, sillä silloin erehdytään ostamaan tavaroita, jotka vähemmän varakkaassa kodissa tuntuvat vierailta. Ne ikäänkuin sanovat: ei tämä ole mikään koti, vaikka se sitä on olevinaan. Perusajatuksena huonekaluja valitessa tulee olla: tarkoitustaan vastaavaa, todellista, kaunista ja kansallista.

Lattian tarkoituksena huoneessa on olla lämmön pidättäjänä. Maalaamattomat puulattiat ovat kyllä kauniita, mutta niiden puhtaana pitoon menee paljon aikaa. Maalattu lattia on käytännöllisempi. Korkkimatto lattialla tekee huoneen lämpimäksi ja sitä on helppo puhdistaa. Varakkaimpien huoneissa näkee parkettilattioita (tammesta tehtyjä neliöitä.) Ne ovat kauniita, mutta kalliita.

Seinät sulkevat meidät maailmalta (»4 seinän sisällä»). Niitä vastaan asetamme huonekalut, ripustamme niille rakkaita muistoja ja elämme niiden keskellä rauhassa. Maalaamattomat hirsiseinät ovat kyllä uutena kauniita, mutta vanhana ne mustuvat ja tule-

vat ruman näköisiksi. Siksi on hyvä kalkita seinät vanhoina. Kalkitseminen tulee huokeaksi, samalla kun kalkki tappaa taudin itiöt. Seokseen voi panna jotain väriainetta, jos ei pidä valkeista seinistä. — Seinäpaperit sekä koristavat että lämmittävät huonetta. Lämpimyys johtuu siitä, että seinien ja seinäpaperin väliin jää ilmakerros, joka on huono lämmönjohtaja. Räikeät kukikkaat seinäpaperit vaikuttavat sen, että huone näyttää pienemmältä kuin mitä se todellisuu⸗dessa on. Pystyraitaiset paperit sitävastoin tekevat huoneen ilmavammaksi ja taulut seinillä esiintyvät enemmän edukseen.

Katto. Jos katto on tumma, näyttää huone ma⸗talalta ja olo huoneessa tuntuu ahdistavalta, sentähden tekee hauskan vaikutuksen, jos katto ja osa seinien yläosaa on maalattu valkeaksi.

Ikkunain tarkoituksena on päästää valoa huonee⸗seen. Siksi tulee niiden olla kyllin suuret, vähintäin 1/6 lattian pinta⸗alasta. Valoisuuden lisäämiseksi maa⸗lataan ikkunan puitteet ja kehykset valkoisiksi. Jotta valo pääsisi esteettömästi virtaamaan huoneeseen, ase⸗tetaan ikkunoihin ohuet, vain reunoja peittävät ver⸗hot.

Oviverhot ovat tarpeettomia, sillä ne estävät va⸗paasti ovissa kulkemasta ja ovat pölynpesiä.

Taulujen tarkoituksena on totuttaa silmää kau⸗neuteen, herättää sydäntä lämpenemään nähdessä ja⸗loja henkilöitä, rakkaiksi käyneitä paikkoja j. n. e. Siksi ei tulisi ripustaa seinille kaikenlaisia markkina⸗tauluja, vaan sellaisia, joilla on taiteellinen arvo, eten⸗kin hyviä jäljennöksiä taiteilijain tauluista.

Taulun kehyksen tulee olla eri värisen kuin

taulun, mutta värin tulee sopia taulussa esiintyviin väreihin. Toisinaan on kehys niin leveä je koristeltu, että se tulee pääasiaksi ja taulu sivuasiaksi. Kävyistä ja simpukoista tehty kehys ei tee hauskaa vaikutusta, sillä nuo pikkuesineet ovat jo itsessään kauniita ja kärsivät siitä, että niitä sullotaan paljon yhteen. Sitäpaitsi on niistä vaikea pyyhkiä pölyä. Kehyksettömiä tauluja ei pidä nuppineuloilla kiinnittää seinäpapereihin. Näin tulee reikiä sekä seinäpaperiin, että tauluihin, joka helposti repeilee, käpristyy, sekä näyttää epäsiistiltä.

Huonekaluja valitessa tulee rajoittua kaikkein tarpeellisimpiin, mutta ne on ostettava kunnollisia. Tyydyttäköön vain ensin hätävaroihin, pakkilaatikoista tehtyihin j. n. e. Mutta kun sitten uusia ostetaan, niin tehtäköön se tarkan harkinnan mukaan. Jos varat eivät salli koko kaluston ostamista yhdellä kertaa, vaan vähissä erin, pidettäköön kuitenkin kokonaisuutta silmällä kaiken aikaa, ett'ei huone näytä huutokauppakamarilta. Huonekalujen ei tule olla liian suuria, jotta niitä on vaikea liikutella. Liian pienet huonekalut taas eivät näytä sopusointuisilta, varsinkaan suuressa huoneessa. Ylenmäärin koristeltuja huonekaluja on hyvin vaikea pitää pölystä vapaina. Pilarimaiset muodostukset pienissä esineissä tekevät taas suurentelevan vaikutuksen, eivätkä vastaa todellisuutta. — Käytännöllisyyttä, kauneutta ja mukavuutta on aina pidettävä silmällä. Jos tuolin selkänoja esim. on sellainen, että siinä istuessa selkään koskee, ei se ole käytännöllinen. Tuolin täytyy olla sellainen, että siinä on mukava istua. Kirjahylly ei ole mikään palatsin julkisivu, vaan paikka kirjoille, jotka siitä helposti saa-

daan tarvittaessa esille. Sohva on usein niin pieni ja heikko, ett'ei siihen uskalla istua, tai on siinä epämukava istua. Pöydän tulee olla kyllin suuri, ett'ei esim. syödessä ole ahdasta. Myöskin kirjoituspöytiä vaivaa usein liika pienuus. Ja sen lisäksi ovat ne ahdetut täyteen valokuvia ja koristeita, ikäänkuin ne olisivat näytehyllyjä kirjakaupassa.

Useat huonekalut ovat järjestyksen pysyttämiseksi tuiki tarpeelliset. Niiden avulla voidaan sadat suuret ja pienet esineet, joita ihminen tarvitsee, pitää järjestyksessä niin, että jokaisella on oma määrätty paikkansa ja jokainen on helposti löydettävissä. Miltähän kotimme näyttäisivät, jos siellä ei olisi säilytyspaikkoja, vaan tavarat olisivat lattialla, kuten makasiinissa.

Erinäisten huonekalujen avulla voidaan koti helpommin pitää puhtaana. Ajatelkaamme vain, miten esim. kaapit suojelevat puhtaita vaatteita ja astioita likaantumasta.

Ne edistävät myöskin säästäväisyyttä. Tomu ja lika kuluttaa vaatteita ja astioita. Kun astiat ovat järjestyksessä, löytää ne helposti, eivätkä ne ole alttiina kolahduksille.

Huonekalut edistävät mukavuutta. Ihminen voi vuoteessa tai sohvalla levätä ja pöydän ääressä mukavasti syödä.

Vuode.

Kaikkein tärkeimpiä tehtäviä kodissa on vuoteitten valmistaminen, sillä siitä meidän hyvinvointimme on suuresti riippuvainen. Vuoteen tarkoituksena on 1) tarjota lepoa väsyneille jäsenille, jotka silloin eivät tarvitse olla jännitettyinä, eikä vaatteiden ahdistamina, 2) pidättää ruumiin lämpöä, joka nukkuessa on pie≈nempi kuin jalkeilla ollessa, koska maatessa lämpöä kehittyy vain hengityksen ja vähin erin aineenvaih≈don välityksellä. Yleensä ruumis kylmenee nopeam≈min vaakasuorassa asennossa ollen, kuin pystysuo≈rassa.

Sänkyjä on sekä puusta että raudasta valmistettuja, rautasänkyjä on helpompi pitää puhtaina tomusta ja syöpäläisistä, mutta puusängyt taas ovat lämpimäm≈mät, koska puu on huono lämmönjohtaja. Jotta vuo≈teessa olisi mukava nukkua, tulee sen olla kylliksi ti≈lava, patjan joustavan pehmeä ja tasainen. Epäta≈sainen patja, vaikka se olisi hyvinkin joustava, pai≈naa jäseniä. Paraimpina patjoina pidetään höyhen≈, jouhi≈ ja meriheinäpatjoja. Sitäpaitsi mainittakoon vielä flokki≈ (villa≈ tai puuvillanöyhtä), vieteri≈, puu≈, lastu≈, olki≈, ja ruokopatjat. Höyhenpatja on lämpi≈

min, mutta se edistää hiestymistä. Samaten höyhentyyny seisauttaa toisille ihmisille veren päähän; sitä tarkoittaakin sananparsi »höyhenet vetävät». Sitäpaitsi höyhenet patjassa palloontuvat. Jouhipatja on terveellisempi kuin höyhenpatja, ja on sitä hyvin helppo puhdistaa pesemällä jouhet. Meriheinäpatjat ovat flokkipatjoja parempia siinä suhteessa, ett'eivät ne tule mykyräisiksi, kuten viimeksimainitut. Vieteripatjoja on vaikea liikutella, koska ovat yksiosaisia. Puulastupatja on uutena hyvin pehmeä, eikä valmistus tule kalliiksi, mutta vanhana sellainen patja rupeaa pölyämään. Niini ja meriheinä ovat tässä suhteessa parempia täyteaineita. Olki- ja vesiruokopatjat ovat terveellisiä; niitä voi helposti uusia, eikä viimemainittuihin tule syöpäläisiä.

Tyynyjen täytteinä käytetään höyheniä, nöyhtää, jouhia, heiniä, ohdakkeen hedelmävillaa j. n. e.

Peitteistä ovat huovat paraimpia, koska niitä on helppo puhdistaa. Tanskassa ja Saksassa käytetään talvella höyhenpeitteitä, meillä enimmäkseen pumpulivanulla täytettyjä. Pumpulivanupeitteitä puhdistettaessa menetellään siten, että päällinen ja vuori ratkotaan irti, pestään, ja pumpuli kartataan, jonka jälkeen osat ommellaan uudestaan yhteen. Toisinaan, varsinkin tarttuvien tautien jälkeen, pestään ja keitetään peite purkamatta. — Pitämällä vuoteessa lakanoita ja tyynynpäällistä, estetään vuodevaatteet likaantumasta. Likainen vuode tekee epämiellyttävän vaikutuksen, samalla kuin se tulee kylmemmäksi. Myöskin pitämällä huolta ruumiin puhtaudesta, varsinkin pesemällä jalat iltasin ja käyttämällä yöpaitaa, edistetään vuoteen puhtaana pysymistä.

Terveydellisiä vaatimuksia silmällä pitäen eivät vuodevaatteet saa olla liian lämpimiä, vaan kuohkeita ja kevyitä. Ainoastaan lapset, sairaat ja vanhukset tarvitsevat lämpimämmän vuoteen. Hengityksestä, hiestä ja kosteasta huoneen ilmasta kostuvat vuodevaatteet ja rupeavat helposti haisemaan ummehtuneelle. Siksi pitää niitä ahkerasti tuulettaa ja pöyhiä.

Höyheniä saadaan sekä vesi-, metsä- että kotilinnuista. Kuta pohjoisempi linnun olinpaikka on, sitä pehmoisempi on höyhenpeite. Vesilintujen höyhenpeite on parempi kuin maalintujen. Samaten untuvat ovat peitinhöyheniä pehmeämmät (haahkan untuvat). Höyheniä saadaan linnuista sekä sulkasadon aikana, että teurastettuja lintuja kynimällä. Viimeksi mainittujen höyhenien ruoto on verinen, joten kynittyihin höyheniin tulee helposti matoja, jos niitä ei huolellisesti ensin kuivata pitämällä joko auringon paisteessa (tiheä verkko estää tuulen niitä hajoittamasta), tai kuivassa, vetoisessa paikassa. Vasta vuoden perästä ovat ne käyttökelpoisia. Suuremmista peitinhöyhenistä otetaan sulat pois, joten höyhenet tulevat pehmeämmiksi. Höyheniä ostettaessa tulee tarkoin katsoa, ett'ei niissä ole palloontuneita verentahraamia höyheniä, eikä lisäaineksia, sillä painon lisäämiseksi sekoitetaan niihin usein kalkkia y. m. aineita.

Ensimmäisiä tehtäviä heti ylös noustuamme on vuoteen tuulettaminen. Peite ja päällyslakana käännetään vuoteen jalkopuolen laidan ylitse ja ikkuna avataan (talvella kuitenkin vasta pukeutumisen jälkeen). Noin tunnin kuluttua järjestellään vuode päiväkuntoon. Tilan tekijällä tulee olla puhtaat kädet ja puhdas esiliina edessä. Kaksi tuolia asetetaan vastakkain

vuoteen lähelle, ja niille asetetaan vaatteet. Peite taitetaan ensin pitkinpäin kahtia, sitten poikittain. Lakanat pudistellaan ulkona, samaten yöpaita, ja, jos vuode työnnetään päiväksi kokoon, kootaan lakanat entisien taitteiden mukaan. Tyyny ja patjat nostetaan tuolille siksi aikaa, kun vuode työnnetään kokoon. Sitten asetetaan patjat sekä muut vaatteet hyvässä järjestyksessä takaisin, peite viimeisenä vuodetta tasoittamaan. Valkea tai värillinen päiväpeite asetetaan viimeiseksi. — Mutta parempi on, että vuode jo aamulla järjestetään makuukuntoon, jolloin vaatteita ei tarvitse niinollen moneen kertaan liikutella. Vuoteet ovat avonaisinakin siistin näköisiä, kun päiväpeite on päällä Silloin olki- ja höyhenpatjat kouhotellaan, jouhi- y. m. päällyspatjat vain käännetään. Aluslakana asetetaan päällyspatjan päälle siten, että reunat käännetään patjan alle ensin pään puolelta, sitten jalkopuolelta, sen jälkeen takimmainen sivu ja viimeksi etupuoli. Hyvä on, jos aluspatjakin on päällystetty eri lakanalla. Päällystyyny pannaan tavallisesti vasta päiväpeitteen päälle. Päällyslakanan peitteen voi asettaa joko siten, että reunat käännetään päällyspatjan alle tai sen päälle. Peitettä lakanan päälle asetettaessa, käännetään lakanan yläreuna peitteen päälle niin leveältä, että ainakin nimi lakanasta tulee kokonaan näkyviin. Peitteen ja lakanan muut reunat käännetään siten, että ensin jalkopuoli, takimmainen sivu ja sitten etummainen sivu käännetään. Kulmauskohtia jalkopäässä käännettäessä viedään alasriippuvan sivun kulma hiukan sisäänpäin, jonka jälkeen sivu käännetään patjan alle. Näin tulee kulma siistin näköiseksi. Kun päiväpeite on tasaisesti asetettu vuo-

teen peitteeksi ja tyyny paikalleen pantuna, levitetään tyynyn päälle erityinen peite.

Jotta vuodevaatteet pysyisivät puhtaina, ei päivittäi-nen tuulettaminen riitä, vaan on noin kerran kuussa, huoneessa suursiivousta tehdessä, vuodevaatteet vie-tävä ulos puhdistettaviksi. Silloin ne levitetään alus-toille ja nuorille tuuleutumaan muutamiksi tunneiksi. Sillä aikaa ennättää ilma tunkeutua aivan sisimmäi-siin kerroksiin. Senjälkeen piiskataan ja harjataan vaatteet huolellisesti yksitellen, peitteet pudistellaan. Untuvatyynyjä ei tarvitse piiskata, ne vain käsissä pu-distellaan ja sitten harjataan. Olkipatjat tyhjennetään, ja uusia olkia pannaan tilalle. Sänky pyyhitään kos-tealla pyyhkeellä, ja jos raoissa on syöpäläisiä, sivel-lään ne kuumalla liimalla tai muulla tappavalla ai-neella. Ennen vuoteen järjestelyä, ovat ulkoa tuodut vaatteet talvella levitettävät lämpiämään, on näet hy-vin vaarallista ruveta nukkumaan kylmään vuoteeseen.

Höyhenpatjoja ja tyynyjä on silloin tällöin vielä-kin perinpohjaisemmin puhdistettava. Höyhenet ni-mittäin muutamien vuosien kuluttua pölyyntyvät ja täytyy ne silloin ottaa ulos patjan päällisestä puhdis-tettaviksi. Puhdistustapoja on useampiakin. Niitä voi pestä saippuavedessä harvaan kangaspussiin si-dottuna, tai höyryytetään ne kiehuvan vesipadan päällä harvan vaatteen päälle pantuina. Tavallisin tapa kuitenkin on, että höyhenet kuivina pannaan vähissä erin muuripataan paahtumaan, niitä kaiken aikaa käsillä sekoitellen. Tuli padan alla ei saa olla voimakas, sillä höyhenet helposti kärventyvät ja haju ei niistä hevillä lähde. Samalla on patjan ja tyynyn päälliset pestävä, ja jotta höyhenet eivät pääse tun-

keutumaan vaatteen lävitse, hangataan vaatteen sisä=pinta kostealla ruskealla saippualla. Jotta höyhenet kulmista eivät pääse lävitse, ommellaan tyynyjen kul=miin nahkapalaset.

Flokkipatjat puhdistetaan siten, että sisusta otetaan erilleen ja kouhotellaan repimällä tai karttaamalla. Jouhipatjojen sisustan voi pestä saippuavedessä.

Tarttuvan taudin jälkeen ovat vuodevaatteet joko keitettävät lysoolivedessä tai desinfisioitavat kuumassa höyryssä erityisissä laitoksissa. Myöskin käytetään formaliini= ja rikkihöyrytystä, mutta sellainen höyry ei voi tunkeutua paksujen patjojen sisälle. Formaliini=höyrytys toimitetaan erityisen lampun avulla. Rikki=höyrytys käy sitävastoin paljon helpommin, koska siihen ei tarvitse erityistä lamppua. Pataan pannaan kuumia hiiliä ja rikkiä siroitetaan hiilien päälle. Kum=massakin tapauksessa huone tiiviisti suljetaan liimaa=malla ikkunapaperia oven rakoihin, jotta höyry ei pääse tunkeutumaan raoista ulos.

Syöpäläiset ja tuhoeläimet kodissa.

Pahimpia vihollisia kodeissa ovat hiiret ja rotat, jotka koettavat emännän kärsivällisyyttä. Hiiristä ta= vallisin on kotihiiri, mutta toisinaan tunkeutuu asuntoihin myöskin metsähiiri, jonka tuntee valkeasta vatsapuolestaan. Vaivaishiiri taas tekee tuhojaan puutarhassa. Edullisina vuosina lisääntyvät hiiret suunnattomasti, synnyttämällä 5—6 kertaa vuodessa suuren määrän poikasia, joista jo parin kolmen kuu= kauden vanhoina kasvaa uusi sukupolvi.

Rotat eroavat hiiristä suuremman kokonsa ja köm= pelömmän rakenteensa puolesta. Tavallisimmat lajit ovat musta= ja isorotta. Ne käyttävät ravinnok= seen kaikkea, mihin vain hammas pystyy. Molem= mat ovat nopealiikkeisiä, kiipeilevät, hyppäävät, uivat ja sukeltavat taitavasti. Niiden jyrsimistä eivät kestä muut kuin metalli, kivi ja lasi. Lisääntymiskyky niillä on suuri. Rotta synnyttää pari kolme kertaa vuodessa 5—14 poikasta. Toisin paikoin ja edullisina vuosina ovat rotat oikeana maanvaivana.

Hiiriä ja rottia pitäisi kaikin keinoin hävittää ei ainoastaan sentähden, että ne syövät ja tärvelevät ruoka= sekä vaatetavaroita, vaan niiden tiedetään myöskin

levittävän vaarallisia tauteja, kuten paiseruttoa. Ja sitäpaitsi onhan niiden jälkeen jättämä siivottomuus sellainen, ett ei sitä rauhallisin mielin voi kärsiä. Hävityskeinona hiirille ja rotille käytetään m. m. rotanmyrkkyä, jossa tappavana aineena on valkoinen fosfori, jota on rikin ja jonkun punaisen väriaineen kera sekoitettu leipämuruihin tai jauhoihin. Myrkkyä sivellään kovasta leivästä tehdyn voileivän päälle, joka naulataan lattiaan tai hyllylle, jotta eläin ei voi sitä kulettaa pois. Niinikään käytetään tehoisana keinona ratiinia, joka on eräänlaista bakteerivalmistetta. Se pysyy vaikutusvoimaisena 3 kuukautta, aikaansaaden tarttuvan taudin, joka tappaa hiiren yhden, rotan kolmen viikon kuluttua. Hyvä keino on myöskin asettaa pyydyksiä eläinten kulkureikien eteen. Hävittämiskeinona käytetään vielä hienonnettua merisipulia ruokaan sekoitettuna. — Rotat ja hiiret estetään pääsemästä ruokasäiliöihin naulaamalla läkkipeltipalasia niiden kulkureikien eteen. Vielä parempi olisi, jos lattian ja seinän välinen liite peitettäisiin rautapellillä, sillä juuri siihen ne rakentavat käytävän itselleen. Mutta vastustustoimenpiteisiin olisi lattiaan nähden ryhdyttävä jo silloin, kun rakennusta valmistetaan. Lattian alla olevaan täytekerrokseen nim. olisi sekoitettava runsaasti hienoksi hakattua lasia, porsliinia tai kuivia katajan neulasia ja takiaisia, sillä ne varmasti estävät elukoita kaivamasta käytäviä lattian alle. Ei pidä myöskään unohtaa kissaa ja pyydyksiä rottia ja hiiriä hävitettäessä.

T o r a k o i s t a mainittakoon harmaankellertävä metsätorakka ja vaaleanruskea russakka, joka on yleisempi huoneissa. Edellinen taas asustaa ulkona, mutta tu-

lee joskus lahojen puiden mukana huoneisiinkin. Russakat ovat hyvin sikiäviä. Varma, joskin hankala hävityskeino niille on huoneiden kylmilleen jättäminen. Myrkkyinä käytetään keisarinvihreätä, jota sinänsä siroitellaan russakoiden oleskelupaikkoihin. Myöskin käytetään hyönteispulveria ja väkevään aluna- tai boraksiliuokseen kastettuja leipäpalasia, joiden päälle siroitellaan hiukan sokeria. Näitä aineita käytettäessä korjataan kaikki vesi tarkoin pois huoneesta. Russakat kuolevat silloin janoon. Hyvänä hävityskeinona suositellaan vielä seuraavaa menettelytapaa. Apteekista ostettuja booraksipalloja kuumennetaan hellassa siksi, kunnes vesi tarkoin haihtuu. Jäännös hienonnetaan huhmaressa ja sekoitetaan hernejauhelman kanssa. Seosta siroitellaan uunin reunoille ja loukkoihin. Hyvä myöskin on panna hiukkasen sokeria seokseen. Juoma-astioita asetetaan useihin paikkoihin, sillä seos, joka synnyttää janoa on myöskin tappavasti turvottavaa, jos eläin juo vettä sitä syötyään.

Täistä tavallisimmat ovat pää- ja vaatetäi. Päätäi asustaa päänahassa ja kiinnittää kovan kalvon ympäröimät munat, saivareet, hiuksiin. Täin purema tuottaa kutkan ja syyhymisen. Raapimisesta muodostuu visvaista ihottumaa, rupea, päänahkaan. Sitä hoidettaessa voidellaan rupinen kohta seoksella, jossa on puoleksi lamppuöljyä, puoleksi ruokaöljyä. Seuraavana päivänä pää pestään hyvästi vedellä ja saippualla. Saivareet taas poistetaan uutteralla kampaamisella hienolla kammalla, joka usein kastetaan sabadilli-etikkaan. Jos lapsille ilmestyy päätäitä, on parasta leikata tukka hoidon helpoittamiseksi.

Vaatetäi, joka on suurempi päätäitä, asustaa alusvaatteissa niissä paikoin, missä vaatteet ovat tiukalla ruumiissa. Paraimpana hävityskeinona suositellaan vaatteiden keittämistä niitä puhdistettaissa. Ne viihtyvät etupäässä likaisuudessa, siksi puhtaus on niiden paras ehkäisykeino. — Jo siitäkin syystä, että täit ovat inhoittavia, olisi niitä vastustettava, mutta vielä suuremmalla syyllä tarttuvien tautien levittäjinä olisi niitä vastaan käytävä ankaraa sotaa.

Lutikat lisääntyvät hyvin nopeasti. Naaras laskee neljästi vuodessa 50 munaa, nimittäin maalis-, touko-, heinä- ja syyskuulla. Niiden tuhoaminen on hyvin vaikeaa, sillä ne eivät kuole edes pakkasesta, joka hävittää muut syöpäläiset. Useat myrkyt ja pahalle haisevat aineet ovat sitävastoin tepsivämpiä. Hyvällä menestyksellä käytetään lysooli- ja lamppuöljyseosta, jota useampaan kertaan sivellään niiden oleskelupaikkoihin. Haavan kuoret ja lehdet, koiruoho, suopursu asetettuna kasoittain seinän viereen ja seinän rakoihin, ovat niinikään hyvänä vastustuskeinona. Vuodepatjat olisi hyvä täyttää suopursun lehdillä, sillä silloin ei ainakaan patjoihin niitä tule. Jotta lutikat estettäisiin pääsemästä vuoteeseen, siirretään se jonkun matkan päähän seinästä, lattialle sängyn jalkojen ympärille siroitellaan suolaa, tai tervataan jalkojen alaosat.

Jotta lutikat häviäisivät seinistä seinäpaperien alta, on uusia seinäpaperia pantaessa niihin käytettävä liimausaine valmistettava veteen, jossa on ensin keitetty kolokvinttiomenia ja kvassinlastuja, sekä jälkeenpäin seokseen lisättävä hiukan lysoolia. Mainittua seosta on hyvä käyttää rikkinäisiä tapetteja paikatessakin. Sa-

vustamalla huoneen rikillä kahden viikon väliajalla, häviävät lutikat kokonaan, koska edellisellä kerralla munassa olleet lutikat ovat toiseksi kerraksi jo kehittyneet lutikoiksi, mutta eivät vielä ole ehtineet laskea uusia munia.

Kirput viihtyvät likaisuudessa, varsinkin lattian rakoihin kuurauksessa jääneiden likaisten sahajauhojen jätteissä. Siitä aiheutuu luulo, että kirput sikiävät sahajauhoista. Paras hävityskeino kirppuja vastaan on puhtaus. Samaten kuin täit ja luteet, levittää kirppukin useita tarttuvia kulkutauteja.

Yleensä on ehdoton valppaus ja puhtaus paras ehkäisykeino kaikkia syöpäläisiä vastaan, sillä on muistettava, että helpompi niitä on ehkäistä ilmestymästä kun hävittää. Mutta onhan toisinaan pakoitettu muuttamaan huoneisiin, joissa entuudestaan jo on syöpäläisiä. Silloin hyvät neuvot ovat tarpeen, mutta ennen kaikkea tarvitaan kestävyyttä ja leppymätöntä vihaa niitä kohtaan. Syöpäläiset kyllä tuntevat, millainen emäntä on kodissa ja millainen puhtaus siellä vallitsee.

Kärpäsiä vastaan, jotka niin suuresti levittävät tauteja, olisi myöskin aivan välttämättä käytävä sitkeää hävityssotaa ja estettävä niiden pääsy huoneisiin ja ruokiin. Poistamalla likatunkiot portaiden edestä ja niitä hyvin hoitamalla, estetään suuresti kärpäsien sikiämistä. Ikkunoita auki pidettäessä, tulee avatun puoliskon tilalla olla ohutta harsokangasta, joka estää kärpäsiä pääsemästä sisälle, mutta sallii kyllä raittiin ilman virrata huoneeseen. Jotta kärpäset eivät pääsisi käsiksi ruokiin, täytyy ne huolellisesti peittää. Hyvä olisi käyttää kannella varustettuja ruoka-astioita.

— Kärpäset saadaan huoneesta häviämään myrkky- ja liimapapereita, kärpässientä, imelällä nesteellä täytettyä kärpäslasikupukkaa y. m. keinoja käyttämällä. Samaten on haavilla pyydystäminen hyvä, jotavastoin lätkän käyttö tuottaa likaisia jälkiä esineisiin. Ruokasäiliöissä olisi hyllyt varustettava tiheäsilmäisillä rautalankaverkoilla, jott'ei haitallinen lohi- eli isokärpänen pääsisi laskemaan muniaan ruokiin.

Sääsket ajetaan huoneesta katajansavustuksella, jonka kestäessä pidetään ikkunoita auki.

Koi. Katso sivu 113

Muurahaiset pyydystetään imelällä nesteellä täytettyihin pulloihin, joista ne eivät pääse pois.

Tuli, polttoaineet ja tulipesät.

Ilman tulta olisi ihmisten aivan mahdotonta tulla toimeen. Tuli lämmittää huoneitamme ja tulen avulla valmistamme ruokamme. Tulen tunsivat ihmiset jo vanhimmista ajoista saakka. He oppivat sen tuntemaan auringosta, salaman tuottamista tuhoista ja tulivuorten purkauksista. Kun tulta harvoin saatiin, täytyi sitä säilyttää, joka tehtävä jäi perheen emännälle. Jos tuli pääsi sammumaan jossakin perheessä, lainattiin tai ostettiin sitä naapurista. Näin tuli siitä kauppatavara perheiden ja heimojen kesken. Mutta tulta palveltiin myöskin jumalana. Roomassa ja Kreikassa oli Vesta tulen jumalana. Hän oli samalla kotilieden suojelusjumala. Historiasta tiedämme, miten tulta alituisesti Vestan alttarilla vaalittiin. Jos se pääsi sammumaan, rangaistiin säilyttäjiä ankarasti. — Tulta osattiin kyllä itsekin saada esim. kahta puuta vastakkain hankaamalla, lasin välityksellä auringosta tai tuluksia (taulaa, piitä ja terästä) käyttämällä. Tulella oli jo ammoisista ajoista monipuolinen merkitys. Missä tulta oli, sinne kerääntyivät lapset, sinne toi mies metsästyssaaliinsa. Tulen avulla se valmistettiin mauk-

kaaksi ruuaksi, ja voitiin se säilyttää kypsentämällä pilaantumatta pitemmän aikaa.

Palamisen ilmiöt. 1. Jos palavan lastun päällä pidämme ylösalasin käännettyä juomalasia, tulevat lasin seinämät kosteiksi, sillä palaessa muodostuu kaasua, koska puussa on yhdistyneenä hiiltä, happea ja vetyä.

2. Lastu muuttuu palaessaan mustaksi hiileksi ja viimein tuhkaksi. Tämä osoittaa, että puu sisältää hiiltä.

3. Jos palamisessa muodostunut kaasu johdetaan kirkkaaseen kalkkiveteen, tulee se sameaksi, sillä kaasu sisältää hiilihappoa.

Palaminen, joka on kemiallinen ilmiö, on hiilen yhtyminen hapen kanssa, ja muodostuu siinä vettä, hiilihappoa ja jälelle jää tuhkaa kuona-aineena. Tavallisesti muodostuu palamisesta liekki, mutta on liekitöntäkin palamista, kuten heinien kuumentuminen ja raudan ruostuminen.

Polttoaineen laatu. Jos poltamme yhtä suuret määrät puuta ja hiiltä, syttyy puu sukkelammin ja palaa nopeammin kuin hiili, sekä antaa vähemmän lämpöä. Tämä osoittaa, että puulla on alhaisempi syttymislämpö, kuin hiilellä, sekä että puu sisältää vähemmin hiiltä kuin hiilet. Samaten, jos vertaamme eri puulajeja toisiinsa, huomataan niissä sama eroavaisuus. Kovemmat puulajit syttyvät hitaammin kuin pehmeät, siksi mäntyä, joka on pehmeätä, käytetäänkin sytykkeeksi ja loimuavaa tulta antamaan esim. leivinuunin puiksi. Koivua taas käytetään pitkäaikaiseen lämmitykseen suurta kuumuutta antamaan esim. asuinhuoneiden tulipesässä polttopuuna. Jos tahdotaan oikein suurta kuumuutta, käytetään kovimpia kivihiililajeja, kuten raudan valamisessa.

Polttoaineiden käyttökelpoisuus eri tarkoituksiin riippuu siis niiden ominaisuuksista, kuten syttyväisyydestä ja lämmöntuottokyvystä.

Polttopuut. Polttopuina käytetään lehtipuista: koivua, leppää ja haapaa (kovia puita), havupuista mäntyä, kuusta ja jonkun verran katajaa (pehmeitä puita). Hyvän ja lujan puun tuntomerkit ovat: kapeat vuosirenkaat ja pienet huokoset. Nopeasti kasvaneessa puussa on leveät vuosirenkaat ja suuret huokoset, joten hiilipitoisuus sellaisissa puissa on pieni. Usein on huonoissa puissa sienimäisiä muodostumia ja sinertäviä kohtia niissä olevan suuren vesipitoisuuden tähden (tuulettomassa säilytyspaikassa muodostunut). Puiden säilyttämisestä mainittakoon, että ne ovat pidettävät ilmavassa katoksessa, johon tuulet hyvin sopivat. Koivupuita ei tule säilyttää pölkkyinä pitempiä aikoja, sillä ne mätänevät helposti silloin, koska tuohi estää ilman pääsemästä puun sisälle. Puita ostaessa koetellaan kuivuutta lyömällä kahta puuta vastakkain. Kun ne jäätymättöminä antavat kilahtavan äänen, ovat ne kuivia. Kovalla pakkasella märätkin puut kilahtavat. Jos puut ovat kaadetut aikaiseen keväällä ennen nesteiden niihin nousua, kuivuvat ne helposti. Puita tulisi ostaa jo aikaiseen keväällä kesäksi kuivamaan. Risut, lastut ja rimat soveltuvat mainiosti polttopuiksi kesällä.

Puuhiili saadaan polttamalla puita ilman vetoa (miilunpoltto). Hiilen tuntomerkit: sileä pinta, väri himmeän musta, kevyt. Sisältää 75 % hiiltä. Sitä käytetään esim. pajassa, sekä teekeittiöissä.

Turve on soiden kuollutta kasviskerrostumaa. Hyvän polttoturpeen tuntomerkit: kuivaa, kovaa, tum-

maa, mutta ei mustaa (musta sisältää liiaksi multaisia osia), hyvin juurista, kevyttä, tuhka keltaista tai valkeata, ei kuonaista. Turpeen käyttö polttoaineena on vähäistä, koska tuhkaa jää paljon, ja palaessa muodostuu epämieluista hajua. Se sisältää 55 % hiiltä.

Kivihiili on maan sisään vajonnutta kivettynyttä kasvia. Hyvän kivihiilen tuntomerkit: sysimustaa, kiiltävätä, kovaa, palaa kirkkaalla liekillä, antaa vähän tuhkaa ja kuonaa. Se sisältaa 70—90 % hiiltä. Kovin laji on nimeltään antrasiti. Sitä käytetään kovuutensa tähden raudan valamisessa.

Kivihiilen polttoarvo vähenee ulko-ilman vaikutuksesta. Siksi on paras säilyttää sitä suljetussa vajassa. Mutta syttyväisyyttä edistetään kastelemalla hiilen pinta, sillä kosteus tekee sen kuohkeaksi ja jonkun verran rösöiseksi. (Päreetkin syttyvät paremmin taitetusta päästään, joka myöskin on epätasainen, kuin sileästä päästään.) Palaessa kasoittuvat hiilet sukkelaan, siksi on niitä tuon tuostakin pöyhittävä.

Ruskeahiili on myöhempiä kerrostumia kuin tavallinen kivihiili. Tuntomerkit: tumman ruskeaa, pehmeämpää kuin kivihiili. Se sisältää 60—75 % hiiltä.

Koksia saadaan kaasuteollisuuden sivutuotteena, kun kivihiiliä kuumennetaan ilmattomassa paikassa. Silloin muodostuu hiilistä hiilivetykaasua ja jälelle jää koksia. Hyvän koksin tuntomerkit: väri vaihtelee tumman harmaasta raudan harmaaseen, on kuohkeata. Palaessa vaatii se kovan vedon Se sisältää 85—95 % hiiltä.

Briketit ovat kivihiilen tai ruskeahiilen jauhoa, myös nahkurin parkkia tai lastuja, jotka ovat yhdistetyt jollakin sitovalla aineella kuten tervalla t. m. s.

kuumennetut ja puristetut erilaisissa muoteissa mää-rättyihin muotoihin. Tuntomerkit: väri tumman rus-keaa, muodoltaan pitkulaisia, munanmuotoisia j. n. e. Polttoarvo on suurempi kuin kivihiilen. Käytetään polttoaineena valamisessa.

Vielä käytetään lämmittämiseen ja keittämiseen kaa-sua, petroleumia, spriitä, kuumaa ilmaa, kiehuvaa vettä. höyryä ja sähköä. Katso kappaletta Valaistus.

Tulitikut. Ensimmäiset tulitikut olivat n. s. fos-foritikkuja. Niiden raapaisupäässä oli sekä fosforia että rikkiä. Fosfori syttyy vähäisestäkin hankauksesta palamaan, sytyttää rikin, ja tämä taas vuorostaan tikun. Nämä tikut olivat vaarallisia, ja myrkytyksiä tapahtui usein. Sitten keksittiin kuumentaa keltaista fosforia, jolloin se muuttui punaiseksi. Tämä ei enää ole niin myrkyllistä kuin keltainen fosfori, mutta ei myöskään syty, jos ei ole happirikkaita aineita, kuten esim. klo-ria tai bromihappoista kalia, syttymistä edistämässä. Laatikon kylki on sivelty muun muassa punaisella rikillä. Kun tikkua raapaistaan laatikon kylkeen, lei-mahtaa tikun pää palamaan sytyttäen tikussa olevan parafiinin (parafineerattuja tikkuja) tai rikin välityk-sellä itse tikun. Toiset tikut ovat kastettuja boori-hapossa (impregneerattuja tikkuja), joten ne palaessa eivät muutu tuhkaksi.

Tulipesät. Vanhimmat tulipesät olivat nuotio-tulia tai pidettiin tulta syvässä maakuopassa. Sittem-min opittiin muuraamaan avotakka eli liesi, mutta ilman savutorvea, joten savu tuli sisään ja laskettiin ulos »räppänästä», joka oli »liki lakea», kuten Kale-valassa sanotaan. Viimein keksittiin uuninpiippu, joka oli erittäin suuri edistysaskel lämmitysalalla. Tästä

vähitellen on sitten keksitty meidän päivinämme löy=tyvät monenlaiset tulipesät.

Tavallisimmat tulipesät ja lämmityslaitteet ovat: avo=takka, kamiinat, hella, leivinuuni, sprii= ja öljykeittiö, rapidi, heinälaatikko, höyrykattila, ihanneuunit, kes=kuslämmityslaitos, kuumavesi= ja kuumailmalämmitys, kaasu ja sähkölaitteet.

Kodikkain, mutta polttopuita kuluttava on avo=takka, jota vielä maalaistuvissa tapaa.

Muureja ja kamiinoita on useita eri lajeja, riippuen pääasiallisesti, mistä aineesta ne ovat valmis=tetut. Niitä on raudasta, tiilestä, kivestä ja kaakelista. Rautakamiinat eivät ole asuinhuoneissa käytännöllisiä, sillä ne kuumenevet liiankin äkkiä, tehden ilman liian kuivaksi, mutta kylmenevät myöskin pian. Ilman kostuttamiseksi pidetään kiehuvata vesikattilata ilman kantta niiden päällä. Kamiinan kuumetessa myöskin savun johtotorvet kuumenevat, joten niiden päälle kerääntynyt pöly palaa ja antaa huoneeseen pahaa käryä. Rautakamiinoja on parempi käyttää sellaisissa huoneissa, joissa ei kukaan asu, kuten kokoushuo=neissa, kirkoissa j. n. n. Rautapellillä päällystetyt tiilimuurit kuumenevat myöskin sukkelaan, mutta ei=vät jäähdy niin helposti kuin edelliset. Kivestä ra=kennetut muurit säilyttävät lämpöä kauan. Kauneim=mat ovat kaakelimuurit. Nekin säilyttävät lämpöä kauan ja ovat helposti puhdistettavat. Tiilimuurit, ilman päällyspeltiä rapataan ja kalkitaan, jotta näyt=täisivät hauskemmilta.

Hoito. Muureja lämmitettäissä, tulee pellit avata ennen kuin puut pannaan uuniin. Puut asetetaan joko aivan pystysuoraan tai vaakasuoraan. Ei mil=

loinkaan pidä niitä asettaa kaltevasti vinoon, sillä niitä on vaikea saada syttymään, koska veto huononee. Puita asetellessa, pannaan puun sisäpuoli sytykkeisiin päin, koska se syttyy helpommin kuin pintaosat. Tuohi tai kuivia päreitä taitettuna sytytetään ja asetetaan puiden väliin. Sytykkeiden edessä olevien puiden tulee olla asetettuna siten, että ilma pääsee vapaasti kulkemaan niiden välitse. Kun puut ovat hyvin ruvenneet palamaan, suljetaan suupellit ja yläpellit vedetään jonkun verran kiinnemmäksi, mutta ei niin paljoa, että savua tulee huoneeseen. Pellit näin sulkemalla, kuumenee muuri vähillä puilla. Kaakeliuunia kuumennettaessa, tulee olla kyllin varovainen, ett'ei se pääse liiaksi kuumenemaan, niin että suupeltien yläpuolella olevat kaakelit särkyvät. Uunia kohennellessa avataan yläpellit, ennenkuin suuluukut. Lämmityksen päättyessä tulee peltiä sulkiessa olla kyllin varovainen, ett'ei vedä niitä liian aikaiseen kiinni, niin että huoneeseen muodostuu myrkyllistä häkää (hiilioksidia).

Hoitoon kuuluu vielä, että tuhka otetaan kyllin usein uunista pois, sillä tuhka, oltuaan kauan uunissa, palaa käyttökelvottomaksi. Sitäpaitsi, puista muodostunut lämpö, jonka pitäisi lämmittää uunin seinämiä, käytetään tuhkan kuumentamiseen. Yläpellit on muistettava vetää auki, ennenkuin tuhka otetaan ulos uunista. Tämä työ täytyy toimittaa mahdollisimman varovaisesti. — Muuri on pidettävä hyvin puhtaana. Kaakelimuurit puhdistetaan kostealla rievulla pyyhkien ja sitten kuivalla hangaten kiiltäväksi, maalatuita tulee puhdistaa pehmeällä harjalla; kalkitut ovat uudestaan kalkittavat. Messinkiset suu= tuhka= ja lämpöluu=

kut kiilloitetaan kiilloitusaineella, katso siv. 69,74. Maa- laamaton rautainen suupelti puhdistetaan kuten hella, lyijyjauhelmalla. Katso sivu 74.

Jos uunissa käytetään polttoaineena kivihiiliä, käy- tetään sytykkeinä paperia ja puutikkuja, jotka asete- taan ristikolle paperin ympärille. Sen päälle pannaan hiiliä. Kuona, joka hiilistä palaessa muodostuu, ote- taan aina ennen tulen tekoa tarkkaan pois uunista.

Hellat valmistetaan joko tiilistä, kaakelista tai rau- dasta. Hellan yhteydessä on tavallisesti paistinuuni ja vesisäiliö. Uudemmissa helloissa on tulipesän poh- jana rautainen säleistö, ristikko, jonka kautta tuhka pääsee valumaan alla olevaan tuhkauuniin. Näin ei tuhka pala käyttökelvottomaksi, eikä sitä keräydy liiaksi tulipesään. Hiilet jäävät jälelle ja silloinhan ne helpommin palavat. Ohuet hellan päälystät ovat siitä hyviä, että ne äkkiä kuumenevat ja padat kie- huvat ilman, että reikiä tarvitsee avata. Rautahellat ovat tiili- ja kaakelihelloja paremmat siinä suhteessa, että ne äkkiä kuumenevat ja samalla lämmittävät huonetta, mutta tulen sammuessa ei lämpö ole pitkä- aikaista. Rautahellojen näkyvissä olevat savutorvet eivät tee hauskaa vaikutusta, ja useimpien rautahello- jen paistinuunissa on epätasainen lämpö. Taitavasti muuratut pellillä päällystetyt tiilikivi- ja kaakelihellat, joiden tulipesän pohja on ristikolla varustettu, ovat ehdottomasti rautahelloja paremmat. Tavallisin, suo- malainen hella on Högforsin, mutta meillä on myös- kin kaupoissa ruotsalaisia Husqvarnan ja Bolinderin helloja.

Hyvän hellan tuntomerkit ovat:

Hellan tulipesä ei saa olla liian pieni, sillä silloin

hella lämpenee hitaasti ja puita saa vähän väliä lisätä. Jos se taas on liian suuri, menee puita liiaksi. Liian korkeassa tulipesässä ei liekki kuumenna hellan päällystää. Hellan tulee olla hyvävetoisa, mutta puita säästävä; paistinuunin lämmön pitää olla tasainen.

Usein kuitenkin paraimmatkin hellat ovat huonoja siksi, ett'ei niitä hyvin hoideta, ei oteta tuhkaa kyllin usein tulipesän perältä, ei osata luukkuja sulkemalla järjestää lämpöä j. n. e.

Hoito. Tuhka on hellasta pois otettava joka päivä. Ensin puhdistetaan tulipesä, sitten vasta tuhkauuni. Tuhka vedetään varovasti rikkalapiolle ja kaadetaan siitä ämpäriin. Myöskin nokiluukut avataan ja puhdistetaan niin syvältä kuin voidaan. Samalla pyyhitään renkaiden alustat noesta puhtaiksi.

Tulta tehtäessä tulee olla kuivia sytykkeitä, ja puut ovat asetettavat niin, että ne ovat vaakasuorassa ja että ilma pääsee niiden välitse esteettömästi kulkemaan. Tuohipuolta ei milloinkaan aseteta sytykkeisiin päin.

Kun keitto on ruvennut kiehumaan, suljetaan tuhka-uuninkin luukku ja yläpelti mahdollisimman kiinni, jotta puut hitaasti palaisivat. Jos tulipesä ei ole suuluukulla varustettu, on lämmön vähentämistä ja lisäämistä vaikeampi järjestää.

Jos uuninpiippu on matalampi katon harjaa, on hellassa toisilla tuulilla huono veto. Tämän estämiseksi voi piipun päällä käyttää n. s. tuulihattua, joka kääntyy tuulen mukana. Usein riippuu huono veto esim. rautahelloissa, ymmärtämättömästä muurauksesta. Toisinaan, jos hellaa ei ole pitkiin aikoihin lämmitetty, voi hyväkin hella ensin sauhuta. Sen välttä-

miseksi poltetaan paperia ensin nokiluukussa, ennen=kuin tuli tehdään uuniin.

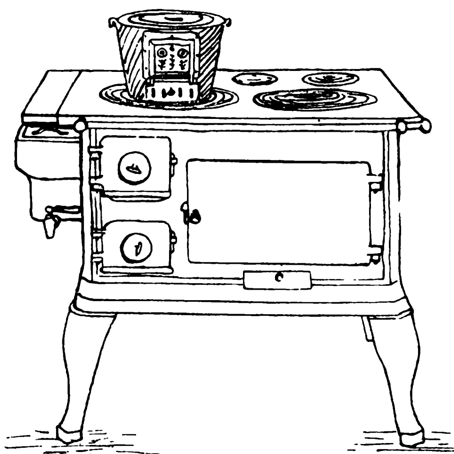
Hellan jäähdyttyä pestään sen päällystä harjalla ja lämpimällä soodavedellä, jonka jälkeen siihen sivellään seosta valmistettuna lyijyjauhelmasta, miedosta etikasta ja saippualiuoksesta; etikan asemasta voi käyttää mus=taa kahvia. Viimeksi hella hangataan harjalla kiiltä=väksi. — Hellaa ympäröivä rautatanko hangataan kirk=kaaksi santapaperilla, messinki= ja kupariosat kiilloi=tetaan kiillotusaineella. Jos hellassa on kuomi, pes=tään se harjalla ja saippuavedellä. Hellan yläosat, jotka tavallisesti ovat liidulla ja kalkilla valkaistuja, sivellään mainituilla seoksilla uudelleen. Seoksien valmistus sivu 86. Myöskin on vesisäiliö sisältä usein puhdistettava, ja tärkeätä on, ett'ei säiliö saa olla tyh=jänä hellan kuumetessa. Useimmat säiliöt ovat si=sältä tinatuita, joten seurauksena tyhjältään kuumassa seisomisesta on tinan sulaminen.

L e i v i n u u n i s s a tulee lämmön olla tasainen. Hyvä, tasainen aluslämpö saadaan uuniin siten, että jo sitä muurattaessa, pannaan arinatiilien alle hiekkaa ja kar=keita suoloja tahi lasia. Päällyslämpö riippuu ylä=puolella olevien lämpöjohtojen järjestelystä. Paljon riippuu lämmön tasaisuus myöskin lämmittämisestä ja hoidosta sen jälkeen. Leivinuunia lämmitetään mänty= tai kuusipuilla. Puiden säästämiseksi ei peltiä pidetä aivan avoinna. Kun puut ovat hiiltyneet, ha=joitetaan hiilet uunin reunoille, pellit ja suuluukku suljetaan. Hiilien sammuttua pellit avataan, hiilet vedetään ulos ja uuni luuditaan kostutetulla männyn=havuluudalla. Uunin arina on lakaistava hyvin joka kerralla. Uunin lämpöä koetellaan paperilla. Jos se

äkkiä ruskettuu ja syttyy palamaan, on lämpö liian korkea. Aluslämpöä miedonnetaan heittämällä kar⸗ keita suoloja arinalle. Suolakiteissä oleva vesi muuttuu silloin äkkiä höyryksi, joka kohoaa uunin lakeen ja kuumentaa sitä. Toisinaan, kun uunissa ei ole kyl⸗ liksi lämpöä, jätetään osa hiiliä uunin laitoihin läm⸗ pöä antamaan.

Öljykeittiöitä hoidetaan kuten tavallisia lamppuja.

Spriikeittiön polttimo kuumennetaan ensin polt⸗ tamalla siinä spriitä, jotta polttimon sisällä oleva hieno putki kuumenisi ja siihen kohoava paloöljy muuttuisi kaasuksi. Spriin sammuessa pumpataan öljysäiliöön ilmaa, jotta ilman paine pakottaisi öljyn kohoamaan hienoon putkeen. Jos sprii ei ole vielä kokonaan sammunut, syttyy kaasu siitä palamaan. Muussa ta⸗ pauksessa se on uudestaan sytytettävä.



Rapid keittämislaite hellalle asetettuna.

Rapid on ämpärin muotoi⸗ nen hellalaite, jo⸗ ka asetetaan hel⸗ lan reiälle, joten savu siitä menee hellaan. Rapidia on hyvä käyttää kesällä vähiä kei⸗ toksia varten, sil⸗ lä sitä lämmite⸗ tään pienillä las⸗ tuilla. Ainoas⸗ taan yksi kattila kerrallaan voi sii⸗ nä kiehua.

Heinälaatikon tarkoituksena on säästää puita ja helpoittaa työtä ruuanvalmistuksessa.

Yksinkertaisin heinälaatikko valmistetaan siten, että otetaan käytettävän padan kokoon nähden tarpeellisen suuri, tiivis, kannella varustettu pakkilaatikko. Se sisustetaan 10—15 cm. paksuisella tiiviisti pakatulla heinäkerroksella. Syyennys, joka on padan suuruinen, sisustetaan pussin tapaisella säkkikankaalla. Pussin laajenevat reunat naulataan laatikon reunoihin. Samaten naulataan kannen sisäpuolelle tyynyn tapainen säkillä peitetty heinäkerros.

Laatikossa keittämistä varten kiehautetaan pata kaikkine ruoka-aineineen hellalla, kansi tiiviisti suljettuna, ja nopeasti se nostetaan heinälaatikon syvennykseen. jossa pohjalla on sanomalehtipaperia, jonka jälkeen heinälaatikon kansi tiukasti suljetaan. — Jos tahtoo myöskin paistaa heinälaatikossa, asetetaan kannellinen läkkilaatikko syvennykseen. Vielä pitää olla 3 cm. levyisestä rautapellistä tehtyjä ristikoita ja pyöreitä, valetuita 2,5 cm. paksuisia rautalevyjä tai vuolukivilevyjä, joissa keskellä on nostamista varten pieni syvennys ja poikittain oleva rauta sen ylitse kuten hellanrenkaiden keskimmäisessä levyssä. Paistamista varten raudat hellalla kuumennetaan niin kuumiksi, ett'ei vesitilkkanen niiden päälle asetettuna enää helmeile, eikä kiehu. Tulipunaisiksi rautoja ei saa kuumentaa, sillä ne polttavat ruuat. Jos taas rautojen päälle pirautettu vesi vain kiehuu, eivät raudat ole kyllin kuumia. Ristikko asetetaan läkkilaatikon pohjalle, sen päälle nostetaan kuumennettu rauta, sitten paistettava ruoka esim. silakkalaatikko. Sen päälle pannaan ristikko ja ristikon päälle toinen kuumennettu rauta,

Sitten läkkilaatikon kansi suletaan, sekä viimeksi heinälaatikon kansi. Jos patapaisti valmistetaan laatikossa, on se ensin hellalla ruskeutettava. Tälläisessä laatikossa voi sekä keittää, että paistaa samalla kertaa. Silloin keitto, ensin hellalla kiehautettuna, pannaan laatikon pohjalle, sen päälle paistettava ruoka rautoineen.

Ruokia kypsennettäessä heinälaatikossa tulee ottaa huomioon seuraavat seikat:

Keittoastian tulee olla täytettynä vähintäin $^3/_4$. Jos keittoa padassa on liian vähän, laskee lämpö sukkelaan padassa. Pata ei myöskään saa olla liian täynnä, sillä täytyyhän siinä olla tilaa ruuan paisumiselle. Koska keittäessä ei höyryä pääse pois padasta, ei keittoihin tarvitse panna tavallista määrää keittolientä, vaan $^1/_4$ vähemmän kuin tavallisesti. Kiehautu⸗saika hellalla on eri keitoille eri pitkä. Lyhyttä kypsymisaikaa vaativat keitot, kuten hedelmäruuat, saavat vain kiehahtaa parisen minuuttia ennenkuin ne nostetaan heinälaatikkoon, jotavastoin pitkäaikaisia keittoja, kuten hernekeittoa, ohraryynipuuroa keitetään 10 min. ja paisteja 15—30 min. Kypsymisajaksi heinälaatikossa lasketaan melkein puolta pitempi aika kuin hellalla keittäen. Tottumattoman keittäjän tulee varata kyllin pitkä aika. Ruuan makuhan ei siitä kärsi, vaikka ruoka on kauemminkin laatikossa, koska höyryt eivät pääse haihtumaan pois. Padan kantta ei saa aukaista loppupuolella kiehautusaikaa, jott'ei höyry pääse padasta pois, sillä sehän juuri kohottaa padassa lämpöä ja muodostaa suojelevan lämpökerroksen ruuan päälle. Heinälaatikon tulee olla lähellä hellaa, jott'ei tarvitse pataa kulettaa pitkiä matkoja. Padan ulkolaidoille ei

saa keittoa läikyttää, sillä täytyyhän laatikkoa varoa kastumasta niin paljon kuin mahdollista. Kuta useampia astioita laatikossa on päällekkäin, sitä paremmin lämpö siellä säilyy. Jos suuressa laatikossa on pieni pata, täytetään tyhjät paikat paperilla. — Toiset ruuat, kuten puurot, vaativat vielä jälkikiehautuksen. Kesken ruuan kypsymistä ei laatikkoa saa avata. Jos niin tehdään, on keitto uudestaan kiehautettava. Laatikossa paistettaessa on käytettävä jonkun verran enemmän munia kuin tavallisesti. Sokerikakkuja paistettaessa on hyvä asettaa vuo'an alle ja päälle asbestilevyt.

Myöskin sanomalehtipaperissa voi keittää. Pata kiehautetaan ja asetetaan noin kymmenkertaisille levitetyille sanomalehtipapereille, kulmat ja reunat kootaan yhteen ja sidotaan nyytiksi nuoralla. Huopapeitteen voi vielä panna peitteeksi, jotta lämpö paremmin säilyisi. Keitto vaatii jälkikiehautuksen.

Höyry- ja kuumavesikattiloiden käyttö tulee suuremmassa määrin kysymykseen isojen ruokaloiden keittiöissä. Kodeissakin niitä jonkun verran käytetään puuron ja perunain keittämistä varten. Kattila on kaksiosainen. Alakattila on vettä varten, yläkattilassa kypsennetään ruoka. Perunakattilan yläosa eroaa puurokattilasta siinä, että sen pohja on varustettu rei'illä. Perunat pannaan yläkattilaan kuiviltaan suoloineen, jolloin alaalta tuleva höyry ne kypsyttää. Tällaiset kattilat ovat verrattain kalliita. Perunahöyrykattilan voi valmistaa itse siten, että varreton lävikkö asetetaan sopivan suuruiseen vesipataan, joka on kannella varustettuna. Myöskin tavallisia erisuuruisia kattiloita voi samalla tavalla asettaa sisäksyttäsin.

Varottava vain on, ettei vesi alemmassa kattilassa pääse kuivumaan. Samaa menettelytapaa käytetään esim. kastikkeita y. m. ruokia kuumana pidettäissä. Sinänsä hellalla ne palavat pohjaan ja kuivuvat, mutta kuumassa vesiastiassa säilyvät ne hyvinä.

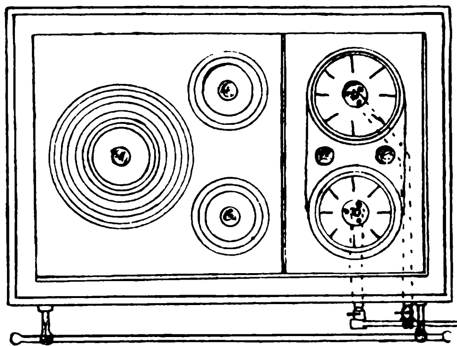
»Ihanne-lämmitys,» (ote O. Suomelan »rakennusoppaasta») jonka rakennusmestari Isak Räsänen Helsingissä on keksinyt ja kehittänyt sen nykyään jo paljon ympäri maata käytettyyn kuntoon, ansaitsee tässä maalaisoloihinkin — ja varsinkin juuri maalaisoloihin — soveliaana mainitsemista. Tämän järjestelmän etu muihin uunilaitteisiin verrattuna on siinä, että lämmönhukka on mahdollisimman pieni ja lämpö siksi vähillä polttoaineksilla aikaansaatavissa, ett'ei yksikään tähän asti käytännössä olleista lämmityslaitteista voi sille vetää vertoja. Paitsi vähäistä polttoaineksen kulutusta (sellaisena voi käyttää myöskin polttoturvetta) ja suurta lämmön talteen ottamiskykyä on tällä järjestelmällä myöskin se etu, että yksistään hellan hukkaan menevällä lämmöllä voidaan keittämisen ja paistamisen ohella lämmittää kaksi jopa kolmekin vieressä olevaa huonetta ilman erikoistulipesää; erikoistulipesän avulla voidaan tämä lämmityskyky kehittää vieläkin suuremmaksi, joten ennenmainittujen lisäksi voidaan lämmittää 3 à 4 vinttikerroshuonetta. Tähän järjestelmään kuuluvat leivin- ja paistinuunit voidaan muuten sovittaa kaikkiin hellalla varustettuihin keittiöihin. Näiden paremmuus entisiin verrattuna on siinä, että molemmissa voidaan samanaikaisesti toimittaa paistotyöt. Suurempia tarpeita varten voidaan tämä teho lisätä kahdenkertaiseksi.

Tällä järjestelmällä säästetään siis polttupuita huomattavasti, säästetään huoneiden tilavuutta, säästetään se vaiva ja huolehtiminen, joita monen tulipesän hoitamiseen vaaditaan, säästetään lopuksi työ- ja rakennusainekustannuksiakin.

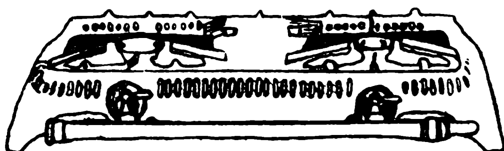
Näitä laitteita voi yleensä sovittaa palvelemaan kaikkia tarkoituksia, missä lämmitystä tarvitaan.

Keskuslämmityslaitoksia on etupäässä suurissa monikerroksisissa kaupunkilaisrakennuksissa. Lämpö, joka johdetaan huoneissa oleviin pattereihin, on joko kuuman ilman, höyryn tai veden muodossa. Tämäkin säästää puita ja työtä, sillä ainoastaan yhdessä tulipesässä palaa tuli ja yksi henkilö voi sen hoitaa. Keskuslämmityslaitteen varjopuolet ovat ne, että perustamiskustannukset siitä ovat suuret noin 10 % huoneuston rakennuskustannuksista, (kaakeliuunien 3 %) ja että yhden uunin joutuessa epäkuntoon, jää koko huoneusto kylmille.

Kaasua käytetään paljon keittämiseen ja paistamiseen. Sitävarten on erityisiä kaasuhelloja paistinuuneineen. Kun kaasuun ennen sytyttämistä pääsee ilmaa, tulee liekki sinertäväksi, eikä nokea synny. Tuli hellassa sammutetaan vääntämällä kaasuhana kiinni. Jos hana jätetään auki, ei-



Hella kehyksellä kaasuhellin yhteydessä.



Kaasukeittiö, jossa kaksi avointa polttimoa

kä kaasua sytytetä, virtaa huoneeseen myrkyllistä kaasua, joka hyvin helposti räjähtää, jos tulta käsitel= lään samassa huoneessa. Kaasuhellan puhdistus ra= joittuu pääasiallisesti sen päällyspuolen puhdistami= seen, joka tapahtuu samalla tavalla kuin tavallisen hellan.

Sähköä käytetään lämmittämiseen, paistamiseen, keittämiseen ja vaatteiden silittämiseen. Sähkö on hyvin käytännöllinen lämmitysväline ruuanlaitossakin. Sen avulla voi ruuat keittää esim. pöydällä. Sitä var= ten on erityinen alusta kattilan alla, johon sähkö joh= detaan. Samaten silitysraudat ovat jonkinverran ta= vallisista raudoista poikkeavia. Sähkölankaa myöten johdettu sähkö pitää raudan aina tasaisesti kuumana.

Valaistus.

Eläimet ja kasvit rakastavat valoa. Jos kasvi ei saa valoa, kuolee se. Auringon vaikutuksesta muodostuu siihen lehtivihreätä, ja hiilidioksidi hajoaa hiileksi ja hapeksi. Näin tekevät meille kasvit suuren palveluksen, auringon välityksellä muodostamalla happea, joka on hengitykselle aivan välttämätöntä. Samaten edistää aurinko ihmisruumiissakin tapahtuvia ilmiöitä, etenkin ainevaihdosta. Aurinko vaikuttaa myöskin virkistävästi mielialaamme, ja tappaa monen tarttuvan taudin itiöitä. Sitäpaitsi vahingoittaa pitempiaikainen pimeässä tai keinotekoisessa valossa olo elimiämme, etenkin silmät kärsivät siitä.

Muinaiskansat pitivät jo valoa arvossa ja kunnioittivat sitä. Osiris ja Isis, Aurinko ja Maa olivat korkeimmat jumaluusolennot entisajan egyptiläisillä. Kreikkalaiset palvelivat Apolloa, auringonvalon jumalaa. Helioksena (auringon jumalana) ohjasi hän auringonvaunujen nelivaljakkoa kohoten aikaiseen aamulla idän taivaalta, ja painuen yön lähetessä lännen kultaiseen palatsiin. Apollo oli keihäällä varustettuna, esittäen vertauskuvaa auringonsäteistä. Kerrotaan, että hän voi lennättää keihäänsä kaikkiin paikkoihin. Juma-

laisessa runossa ylistetään Apolloa nuoruuden ja kauneuden kuvaksi. Vieläpä oli hän ennustaja, joka sai ilmi salassa olleet tiedot.

Jo aikaisemmin on kerrottu auringon valon tärkeydestä huoneissamme. Varsinkin on tarpeellista, että työhuoneeseen, jossa päivisin toimitamme tärkeimmät askareemme, saamme riittävästi auringon valoa. Mutta aurinko valaisee vain määrätyn ajan huoneitamme, siksi täytyy niihin saada keinotekoista valoa.

Vanhimpina aikoina meillä poltettiin päreitä valaistukseksi. Myöskin sidottiin tervaisia puita yhteen, ne kastettiin pihkaan ja rasvaan, ja tehtiin niistä kannettavia soihtuja, joita esim. metsästysretkillä ja juhlatilaisuuksissa käytettiin. Päre oli kauan aikaa valaistusvälineenä sisällä puhdetöitä tehtäessä. Se asetettiin erityiseen jalalla varustettuun telineeseen »pärepihtiin», jossa se hiukan vinossa asennossa paloi hyvin. Karsta tippui alla olevaan kaukaloon. Aitoissa, navetoissa, ladoissa ja muissa ulkosuojissa askarrellessaan kulkivat naiset päre hampaissa. Joitakin tulipaloja päreen poltto kyllä aiheutti, mutta parempaa valaistustakaan ei ollut. — Muissa maissa kyllä käytettiin jo ammoisista ajoista öljylamppua. Öljy oli kasveista valmistettua. Öljysäiliö oli usein oikea taideteollisuuden tuote. Se oli matalahko, toisesta laidastaan suippokärkinen malja. Yläreunassa oli öljyreikä ja toisessa laidassa kahva. Pyöreä sydän asetettiin öljyreikään. — Sittemmin keksittiin talikynttilät. Sydämet punottiin niihin pumpulilangasta ja useita sellaisia ripustettiin vierekkäin päreeseen. Päreitä saattoi olla hyvin paljon. Sydämmet hangattiin ensin kylmällä talilla koviksi. Lampaan munuais-

rasvaa sulatettiin ja kaadettiin sitä varten tehtyyn puukirnuun, johon ensin oli kaadettu kiehuvata vettä, jotta rasva veden päällä pysyi kuumana. Samaa tarkoitusta varten pantiin kirnu kuumaa vettä sisältävään saaviin. Sitten upotettiin päreissä toisesta päästään riippuvat langat rasvaan. Päreellinen kerrassaan kastettiin, toiset saivat sillä aikaa kahden vartaan välillä jäähtyä. Kun rasva langan ympärillä oli kuivunut, kastettiin se uudelleen. Näin muodostui kerros kerroksen jälkeen, kunnes kynttelit olivat tulleet tarpeellisen paksuiksi. — Täten valmistetuilla kynttilöillä oli se vika, että ne olivat alapäästään paksumpia.

Myöhemmin valmistettiin läkkimuotteja kynttelin valamista varten. Muotissa voi valaa useampia kynttilöitä samalla kerralla. Siinä oli yläpäässä pitkulainen, kapea uurna, jonka pohjasta läksi kynttelin paksuisia, alapäistään kapenevia lieriöitä. Kunkin lieriön lävitse pingoitettiin punottu pumpulilanka, ja lieriön pohjassa oleva reikä tukittiin tahtaalla. Yllämainittuun uurnaan kaadettiin rasvaa, joka sieltä virtasi jokaiseen lieriöön. Jos sydän ei ollut keskellä, tuli kynttilä toispuoleiseksi. — Kun talikynttilä jonkun aikaa paloi, muodostui sydämmeen karsta ja kynttilä sauhusi. Sitä täytyi sentähden vähän väliä »niistää» erityisillä kynttelisaksilla, jotka olivat varustetut pienellä rasian tapaisella syvennyksellä, johon karsta sitä leikatessa putosi. Ajatustyötä tekeville henkilöille oli tämä hyvin haitallista, sillä se esti syventymistä työhön. Niinpä runoilija Goethe huoahtaakin:

»Oisko keksintöä mitään somempaa,
Kuin saada kynttilänsä niistämättä palamaan!»

Kun kynttelin valmistus tuli tehdasmaiseksi, ja opit= tiin talista eroittamaan kiintein rasva, stearini, kynt= telin valmistukseen, voitiin niissä käyttää palmikoi= tuja sydämmiä. Nämä taipuivat palaessaan, ja jou= duttuaan liekin kuumimpaan osaan, nim. sen reunaan, ilman vaikuksesta paloivat sitä mukaa. Miksi ei sit= ten talikynttelien sydämiä voitu letittää? Sydämmen taipuessa kuumentaa liekki enemmän kynttelin toista puolta, ja niin olisi talikynttilöissä, niissä olevien peh= meiden rasvojen tähden toinen kynttilän syrjä ruven= nut valumaan.

Parafinia käytetään myöskin menestyksellä kynttelin valmistukseen. Sitä saadaan sivutuotteena petroleu= min puhdistuksessa, myöskin ruskeasta hiilestä kuivan tislauksen avulla. Samoin käytetään vahaa kynttelin valmistukseen.

Entisaikana käytettiin kynttilöitä paitsi valaistuk= seen, myöskin ajan mittaamiseen. — Vielä käytettiin valaistusaineena meillä Suomessa n. s. naurislamppua. Nauriiseen tehtiin syvennys, jonka keskelle pistettiin pumpulilangalla ympäröity tikku pystyyn. Sulatettua talia tahi jotakin muuta rasvaa kaadettiin syvennyk= seen niin paljon, että tikusta jäi pää näkyviin. Kun »lamppu» oli jonkun aikaa palanut, rupesi sekin sauhua= maan. Silloin piti joko leikata sydäntä tai lisätä rasvaa.

Viime sodan aikana oli kaupoissa n. s. sotakyntti= löitä. Ne olivat impregneratuita, jalustaan kiinnitet= tyjä, spiralin muotoisia pahvisuikaleita.

Petroli= eli lamppuöljy. Jo vanhimmista ajois= ta tunnettiin öljy, jota pulppusi maasta niissä seu= duissa, missä oli kivihiiliä. Egyptiläisten tiedetään sillä balsamoineen ruumiita. Kreikkalaiset ovat sitä

lampuissa käyttäneet. Mutta vasta 19. vuosisadalla sitä keksittiin ruveta puhdistamaan. Tämä keksintö oli suuri edistysaskel valaistuksen historiassa.

Petroli on todennäköisesti eläinten rasvaa, joka maan lämmön ja korkean paineen avulla on kuivan tislauksen kautta muodostunut. Mutta samalla se on entisajan kasvien ja mineraalijätteidenkin sekoitusta. Öljyä saadaan siten, että maahan porataan reikä, josta sitä joko itsestään pulppuaa tai pumpun avulla saa- daan maan sisemmistä kerroksista. Tuotantopaikoista tärkeimmät ovat Pensylvania, Baku, Kreikka, Turkki, Galitzia, Elsas, Hannover, Braunschweig.

Puhdistuksessa saadaan petrolista sivutuotteena puh- distusöljyä, vaseliinia, parafiinia, gasoliinia ja solari- öljyä. Erityisellä huolella puhdistettua öljyä kutsu- taan keisariöljyksi.

Petroli on öljymäistä, vedenkirkasta, sinertävää, omituisen hajuista ainetta. Venäläinen öljy on pak- sumpaa kuin amerikkalainen, eikä se vetäydy niin helposti lampun sydämmeen, kuin jälkimäinen. Jos öljy on ilman vaikutuksen alaisena pitemmän aikaa, tulee se hartsimaiseksi, koska se yhtyy ilman hapen kanssa. Siksi on sitä säilytettävä umpinaisissa as- tioissa.

Petroli on helposti syttyvää, joten ei pidä käsitellä sitä tulen läheisyydestä. Se nim. syttyy jo +30—40° lämmössä. Mutta on sellaisiakin lajeja, jotka jo +20° ovat tulenarkoja. Jos lämpö kohoaa +15° korkeam- malle syttymislämpöä, voi petroli itsestään syttyä. Jos kesäajoiksi jää lamppuun öljyä, muodostuu siitä kaa- suja, jotka vielä helpommin syttyvät kuin itse öljy. Parasta on säilyttää öljy kylmässä paikassa. — Painol-

taan on se vettä kevyempää, siksi ei pidä palavaa petrolia vedellä sammuttaa.

Petrolilamppuja on useampia eri lajeja, aina sen mukaan, mihin tarkoitukseen niitä käytetään: työskentelyä, oleskelua tai kävelyä varten. Siksi onkin pöytä-, seinä-, katto- ja kannettavia (lyhty) lamppuja. Öljysäiliöt ovat joko lasista, porsliinista, tai metallista valmistettuja. Lasisäiliöt ovat usein suojuksella varustettuja. Polttimoita on joko litteä- tai pyöreäsydämmisiä. — Sydän on valmistettu pumpulilangasta. Jos se palaa liian lyhyeksi, saattaa sitä jatkaa pumpulilangalla, josta ommellaan tupsuja sydämmen alapäähän. Jos sydän ei täytä polttimon reikää, on sitä välttämättä levitettävä, ompelemalla vaatetta reunaan, tai panemalla puupalanen aukkoon, sillä muuten voi liekki helposti mennä aukon kautta öljysäiliöön. Tasaiseksi sydän saadaan polttamalla sitä tulikuumalla raudalla. Saksilla leikkaamalla jää se epätasaiseksi. — Lasin tehtävänä on estää liekki sauhuamasta. Se vastaa tulipesien uuninpiippua. Polttimon seinämissä olevista rei'istä pääsee ilma lasiin ja saa aikaan vilkkaan palamisen. Uudemmissa lampuissa on erityinen lasinkohottaja, joten lamppua sytyttäessä ei käsillä tarvitse tarttua lasiin. Kupukan tehtävänä on koota valonsäteet ja miedontaa häikäisevää valoa. Keittiöseinälampuissa käytetään lampun takana koverapeiliä, joka heijastaa takaisin seinäänpäin menevät valonsäteet, vahvistaen näin lampun valovoimaa.

Lampun käyttö. Kun lamppu on sytytetty, ei sydäntä saa vääntää liian korkealle. Suuri tuli, heti sytyttämisen jälkeen, halkaisee lasin. Samaten sauhuamisen välttämiseksikin tulee tulen alussa palaa pienellä lie-

killä. Sytyttäissä lamppua, ei koskaan saa tulitikkua heittää lattialle. Lamppua sammuttaessa asetetaan käsi lasin taa ja liekki puhalletaan sammuksiin.

Hoito. Lampun päivittäinen puhdistaminen on aivan välttämätön, koska sydämeen muodostuu palaessa karstaa, hiiltä, ja lasiin palamisen jätteitä, jotka tekevät sen himmeäksi. Puhdistuksen täytyy tapahtua päivännäöllä.

Lamppuja puhdistettaessa levitetään vahakangas tai paperi pöydälle. Sen päälle kootaan lamput. Lampun kupukka kohotetaan varovasti kummallakin kädellä pois ja pyyhitään. Lasi harjataan, pyyhitään kirkkaaksi ja asetetaan kupukan sisään. Jos harja on liian pieni, kiedotaan harjattaessa riepu sen ympärille. Polttimo puhdistetaan sisältä paperilla tai höyhenellä, sen reiät avataan neulalla. Karsta sydämestä hangataan pois pahvilla. Säiliö täytetään viimeksi, mutta ei aivan täyteen, sillä lämpimässä öljy laajenee, rupeaa vuotamaan ulos, ja voi saada aikaan räjähdyksen. Jos öljyyn panee hiukkasen suolaa, palaa se kirkkaammalla liekillä. Säiliö on usein tyhjennettävä ja puhdistettava sisältä paperilla, sillä öljystä laskeutuu roskia pohjalle.

Kun kaikki osat ovat puhdistetut, asetetaan ne jälleen paikoilleen. Jos lamppua harvoin tarvitaan, on hyvä panna lasin päälle suojus pölyyntymisen ehkäisemiseksi.

Kerran viikossa on lamppu perinpohjaisemmin puhdistettava. Messinkiosat kiillotetaan puhdistuspulverilla, (polttimon reikiä ei saa tukkia). Kupukka ja lasi pestään haaleassa vedessä. Uudet lasit tulevat vahvemmiksi, jos ne pannaan ennen käyttöä kylmää vettä sisältävään keitinastiaan ja saatetaan siinä kuu-

muutta vähitellen lisäämällä kiehumaan. Öljysäiliö tyhjennetään, jonka jälkeen siihen pannaan hiukan sahajauhoja ja pudistellaan. Nämä ottavat öljyn tarkkaan säiliöstä. Senjälkeen pestään säiliö saippualla ja lämpimällä vedellä, sekä kuivataan tarkkaan sisältä. Jos säiliöön jää vettä, palaa liekki lepattaen ja räiskyen.

Kun lamput asetetaan kesäksi säilöön, tyhjennetään ne, ja kaikki osat puhdistetaan hyvin. Polttimo keitetään saippuavedessä, jossa on seassa vihreitä herneitä tai valkeita papuja, jott'ei metallin väri muutu. Samaten pestään sydän ja keitetään se saippuavedessä. Kaikki osat kääritään paperiin, paitsi sydäntä, joka ripustetaan kesäksi ullakolle kuivumaan. Lamput säilytetään erityisessä korissa tai laatikossa ullakolla.

Lampun valossa on paljon helpompi tehdä puhdetöitä kuin päreen ja takkavalkean loisteessa. Myöskin ovat tulipalot tulleet harvinaisemmiksi, kun ulkohuoneissa askarrellaan lyhtyjen kanssa pimeän tultua.

Yölamppuina voi käyttää naurisöljyllä täytettyä juomalasia. Jott'ei lasia tarvitseisi panna öljyä täyteen, kaadetaan siihen myöskin vettä. Rasva nim. jää veden pinnalle. Rasvaan pannaan kellumaan leveä ja litteä korkki, jonka lävitse on pujotettu sydämeksi punottu pumpulilanka. Sydän uudistetaan usein, samaten lasissa oleva vesi ja lasi puhdistetaan. Kun yöllä poltetaan naurisöljylamppua, ei palamiseen mene niin paljon happea, kuin petroleumilamppua polttaessa.

Kaasu. Jo paljoa aikaisemmin, kuin petrolia ruvettiin puhdistamaan, tuli kaasuvalo tunnetuksi. Kirkkaamman valon saamiseksi keksi eräs Auer niminen

henkilö n. s. hehkusukan, joka asetetaan kaasuvalon ympärille. Keksijänsä mukaan kutsutaan lamppuja auerlampuiksi. Kaasuvaloa ei voi puhaltaa sammuksiin, vaan on ruuvi käännettävä kiinni ja silloin tuli sammuu itsestään. Valokaasun suhteen pitää myös olla varovainen, ett'ei sitä pääse huoneeseen. Valokaasuakin saadaan kivihiilistä.

19-sataluvun loppupuolella tuli acetylenikaasu käytäntöön. Sitä saadaan kostuttamalla kalsiumkarbidia (saatu, kun sammuttamatonta kalkkia ja hiiltä käsitellään +3,000° C. kuumuudessa). Se palaa erittäin kirkkaalla valolla. Lamppuja, joissa acetylenikaasua kehitetään, kutsutaan karbidilampuiksi. Viime kuluneena sota-aikana pelastivat ne meidät valopulasta.

Lampun rakenne on pääasiallisesti seuraava: Lampussa on kaksi päällekkäin olevata säiliötä. Alimmaisessa on karbidia, ylimmäisessä vettä. Vesisäiliöstä avautuu alasäiliöön tiputusventtiili, jonka kautta vettä lasketaan karbidin päälle, ruuvia kiertämällä. Karbidista muodostunut kaasu johdetaan yläsäiliön läpitse kulkevaa putkea myöten yläällä olevaan hienoreikäiseen polttimoon, jossa se sytytetään palamaan. Lamppua sammutettaessa käännetään tiputusventtiilin ruuvi kiinni, jott'ei vettä pääse tippumaan alas. Kestää kauan, ennenkuin lamppu sammuu, sillä vasta sitten kun kaikki kaasu on palanut, sammuu liekki. Jos polttimon hieno reikä suurenee, rupeaa lamppu sauhuamaan. On autettavissa ainoastaan uudella polttimolla.

Päivittäiseen hoitoon kuuluu alasäiliön tarkka puhdistaminen ja kuivaaminen. Senjälkeen pannaan siihen uutta karbidia. Yläsäiliöön, joka on ruuvilla

kiinnitetty alasäiliöön, vaihdetaan uutta vettä. Kumpaisetkin säiliöt täytetään vain $^3/_4$. Kun karbidi kostutetaan, laajenee se suuresti.

Karbidia säilytetään kuivassa paikassa umpinaisessa läkkiastiassa. Ostaessa tulee katsoa, että karbidin taittopinta on harmaata. Jos se on valkoista ja karbidi on jauhomaista, on se saanut kosteutta, ja on siis jo osaksi käytettyä. Karbiidin tulee olla kovina palasina.

Sähkö. Viimeinen keksintö valon alalla on sähkö. Sen keksijä on amerikkalainen Edison. Sähköä johdetaan platinalankaa myöten ilmattomaan lasipalloon, jossa hienonhieno hiililanka ollen edellisen langan yhteydessä, rupeaa hehkumaan. Hiililanka ei pääse palamaan koska ilman happi ei voi näin ollen hiileen yhtyä. Sähköjohtoina käytetään vaskilankaa.

Sähkövalosta ei ole tulenvaaraa, joten sitä pidetään tulevaisuuden valona, kunhan vain kuntoonpanokustannukset saadaan halpenemaan.

Yleiskatsauksena voidaan sanoa, että kaikissa valaistuslajeissa on sekä valaistusaine, että aineen säilyttäjä. Valaistusaine oli vanhimpien aikojen keksinnöissä kiinteä, sitten oli se juoksevassa tilassa, kaasumaisessa muodossa ja viimein näkymättömänä voimana. Valoaineen säilyttäjä täyttää ajan pitkään yhä enemmän kauneuden ja käytännön vaatimuksia. — Seuratessaan valaistuksen historiaa sähkön keksintöön saakka, huomaa, että on tehty merkillinen kiertokulku Salama s. o. sähkökipinä, joka taivaasta tullen, toi ihmisille ensin valon, on samalla uusin keksintö.

Keinotekoiselta valolta vaadimme:

että se on kirkas ja niin paljon kuin mahdollista auringon valoa muistuttava;

että se on vaaraton;

että hankkimis- ja ylläpitokustannukset eivät tule kalliiksi, ja

että hoito on yksinkertaista ja vähällä vaivalla tehtyä.

Ikkunat.

Ikkunan eri osat ovat: lasit, puitteet ja kehys. Ennenaikaan, kun lasia ei vielä tunnettu, käytettiin lasin asemesta hienoa nahkaa, kuivatettua, pingotettua rakkoa, tai läpikuultavaa kiveä. — Lasia ostettaissa on katsottava, että se on sileätä, juovatonta, läpinäkyvää ja kirkasta.

Ikkunoiden tarkoituksena on päästää valoa huoneeseen. Myöskin voimme niiden kautta saada raitista ilmaa asuntoihin.

Talvisaikana käytetyt sisäakkunat vaikuttavat suuresti huoneen lämpimyyteen, koska ikkunoiden välillä oleva ilma on huono lämmönjohtaja.

Ikkunoiden tulee olla kyllin suuret, valoa päästävät, puhtaat ja läpinäkyvät. Niitä ei saa peittää paksuilla, tummilla verhoilla. Ikkunoilla ei myöskään saa olla liian paljon tiheitä kasveja, jotka estäisivät Jumalan päivän sisään pääsemästä. Parempi on asettaa kasvit erityiselle telineelle ikkunan eteen,

Puhdistus. Ensin puhdistetaan ikkuna hämähäkin verkoista, jos niitä sattuu olemaan. Tämä tehdään huiskulla tai vanhalla vispilällä. Sitten pestään puitteet ja kehys lämpimällä saippuavedellä ja kui-

vataan hyvin. Viimeksi pestään lasit kylmällä vedellä, johon voi panna hiukan etikkaa, liitua tai spriitä. Ylimmät ruudut pestään ensin, sitten vasta alimmat. Pestessä ei saa käyttää liian paljon vettä. Lasi pes= tään ensin kostealla rievulla tai sanomalehtipaperilla, jonka jälkeen se hangataan kuivaksi. Lasit tulevat paljon kirkkaammiksi, jos ne kiillotetaan sanomalehti= paperilla, kuin rievuilla. Likaisimmat paikat pestään etikkaspriillä. Myöskin käytetään tuhkalipeää tai lii= tuvettä Viimeksimainittua saadaan liitua ja vettä se= koittamalla, ja liidun laskettua pohjalle käytetään kir= kas liituvesi. Kitti lähtee tärpätillä. Pestessä ruutuja on hangattava poikittain ja pitkittäin, jott'ei mitään paikkaa jäisi hankaamatta. Kulmaukset ovat erityi= sellä huolella puhdistettavat. — Moni ajattelee: kuta enemmän valelen lasia vedellä, sitä kirkkaammiksi ne tulevat. Mutta vesi tunkeutuu kitin ja lasin väliin, mädättäen puitteita. Myöskin pitää pestessä kyllin usein vaihtaa vettä, sillä likaisella vedellä ei saa puh= dasta. Ei myöskään saa ikkunoita pestä auringon paistaessa niihin. Lasit tulevat siitä täplikkäiksi. Au= rinko nimittäin kuivaa kosteuden nopeammin kuin kuivausliina. Myöskin on muistettava, ett'ei ikkuna= laudalle saa nousta seisomaan, ellei jalkojen alle panna paperia. Sama koskee tuoleilla ja pöydillä seisomista.

Peilit ja taulujen lasit puhdistetaan samaten kuin ikkunalasitkin.

Sisäikkunoiden pano syksyllä. Ikkunanpano= päiväksi varataan kirkas päivä. Kun sekä sisä= että ulkoikkunat ovat hyvin puhdistetut, tukitaan ulko= ikkunan raot joko pumpulilla, rohtimilla tai paperi= suikaleilla. Aseena käytetään esim. pöytäveistä. Sen=

jälkeen liimataan ikkunapaperia rakojen päälle. Tätä tarkoitusta varten leikataan paperi suikaleiksi ja sivel= lään liimavedellä. Valmiita liimapareita ostettaissa on katsottava, että niissä on kylliksi liimaa. Paperit kastellaan haaleassa vedessä, jonka jälkeen saavat het= kisen venähtää ja kuivahtaa. On nim. vältettävä niin pal= jon kuin mahdollista kosteutta joutumasta ikkunoi= den väliin. Ja sitäpaitsi jos paperi heti kastelun jälkeen liimataan ikkunaan, jää se kurttuiseksi. Paperit tulee panna tasaisesti. Varsinkin kulmauksista on huolehditta= va, ett'ei jää laskoksia ja päitä näkyviin. — Ikkunoiden väliin voi asettaa puhdistettua pumpulia, kuivia po= ronjäkäliä tai rypytettyä silkkipaperia, joka hyvin muistuttaa pumpulia. Pumpuli asetetaan paperirullan päälle, jäkälät tiilikivien. — Usein näkee koristeena kukkia, erivärisiä lankoja j. n. e. mutta ne kaikki te= kevät enemmän tai vähemmän kirjavan vaikutuksen. Kosteutta imemään asetetaan ikkunoiden väliin pieniä, hiukan rikkihappoa sisältäviä lasipurkkeja tahi juo= malaseja, pari aina kunkin akkunapuoliskon väliin. Myöskin saattaa sinne panna kuivaa karkeata suolaa paperitötteröissä.

Sitten asetetaan sisäikkunat eteen, kiinnittäen ne muutamilla kannattomilla nauloilla. Katsottava on, ett'ei kärpäsiä jää ikkunoiden väliin. Myöskin sisä=ik= kunat tukitaan huolellisesti, ennenkuin paperit liiste= röidään niihin.

Ikkunoita ulosotettaessa keväällä kostutetaan paperit haalealla vedellä useaan kertaan siksi, kunnes ne ko= konaisuudessaan lähtevät irti. Näin saadaan paperit samalla kertaa tarkoin poistetuksi sekä ikkunoista, että kehyksistä, eikä syksyllä niitä puhdistettaissa tar=

vitse enää irroittaa paperia sisäikkunoista. Ei siis pidä milloinkaan leikata veitsellä papereita ikkunoista. Siitä tulee vain työtä kaksinkertaisesti, ja paperipala⸗sia jää usein kehyksiin kuivumaan. Pumpulit ote⸗taan talteen syksyä varten, samaten naulat.

Samalla sisä⸗ikkunat merkitään, jotta syksyllä tietää, mitkä puoliskot mihinkin kuuluvat.

Siivoustyöt ja puhdistusvälineet.

Kodin taiteellisimmallakaan sisustuksella ei ole mitään arvoa, jos huoneita ei hyvin hoideta ja pidetä kyllin puhtaina. Tämä on tärkeätä sekä terveydellisistä, kauneudellisista, että käytännöllisistä syistä. Hoidotta ollen turmeltuvat kaikki esineet, likaisuus ja pöly ovat taudin tyyssijoja, ja sitäpaitsi tulee epäsiisti koti inhottavaksi ja epämiellyttäväksi.

Siisteystöitä tehdessä on huomattava seuraavaa:

a) Ei ole tyydyttävä vain pintapuoliseen puhdistukseen, vaan työt on tehtävä perinpohjaisesti.

b) Erityisen huolellisesti on puhdistettava nurkat ja kulmaukset, joihin lika helposti tarttuu.

c) Tapa pölyyttää niin, että tomua ei huoneesta poisteta, vaan ajetaan toisesta paikasta toiseen (esim. pölyn puhaltelu koruesineistä, vaatteiden harjaaminen huoneessa j. n. e.) on jo terveydenkin kannalta hylättävä. Ovenedusmattoja ei saa yhdestäkään kodista puuttua, ja on niitä ahkerasti käytettävä.

d) Turhaan tehdään puhdistustöitä, jos ei pesuvesiä kyllin usein vaihdeta. Ei myöskään saa vettä käyttää liian paljon, jotta se lainehtii.

e) Puhdistustyöt täytyy niiden tarkoitukseen ja

niissä käytettäviin välineisiin nähden jo edeltäpäin järjestää. (Päivä=, viikko= ja vuosisiivoukset, pyykki.)

f) Vältettäköön siivoustöitä tehtäessä liiallista ho=sumista ja touhuamista, joka hävittää kodista rauhan, ja tekee siivoustyöt vastenmielisiksi niille kodin jä=senille, jotka eivät ole mukana työssä.

Puhdistusvälineet. Lakaisuvälineinä käytetään lehti= ja varpuluutaa, pitkävartista= ja käsiharjaa, sekä villaista riepua linoleumi= ja parkettilattioille, ja rik=kalapiota. Pölyn pyyhkimistä varten pumpulinen pölyriepu. — Kuivat lehtiluudat ovat ennen käyttöä kuumassa vedessä haudottavat. Lakaisun jälkeen ovat ne vedessä hyvin huuhdottavat. Säilytetään viileässä paikassa. — Varpuluutaa käytetään esim. mattojen sekä pihan puhdistukseen. Huonetta laastaessa ko=hoaa pölyä ilmaan, jos ei lattiaa ensin kostuteta. — Lakaisuharjat valmistetaan siten, että harjaksia kannat=tavaan puuhun kaivetaan reikiä, joihin sianharjastu=kut toisesta päästään langalla sidottuina ja pikeen kastettuina, pistetään. Pikeä saadaan tervasta, haih=duttamalla siitä ensin öljymäiset aineet. — Myöskin hartsia käytetään sitovana aineena, mutta sellaiset har=jat eivät ole vahvoja. — Villainen vaate on paras hie=nommille lattioille. Kuta pehmeämpi se on, sitä pa=remmin se ottaa itseensä tomua. Laastaessa kääritään se harjan ympärille, reunoissa olevilla napeilla kiin=nittäen. Vaatetta on harjauksen kestäessä usein ul=kona pudisteltava. — Rikkalapiota käytetään roskien pois ottamista varten. Niitä on rauta= ja läkkipellistä tai tinatusta rautapellistä valmistettuja. Rikkalapion etulaidan tulee olla terävä, jotta rikat saa helposti siihen laastuksi. Lapion tulee olla kupera, sillä muu=

ten eivät roskat siinä pysy. — Harjat, riepu ja lapio säilytetään kuivassa paikassa. Kaikki lakaisuvälineet ovat hyvin puhdistettavat heti lakaisun jälkeen.

Lattian pesuvälineet: 2 lattiariepua, harja (varrellinen tai varreton), 2 sankoa. Lattiarievut tehdään paksusta vettä imevästä kankaasta ja merkitään, jotta ne eivät sotkeudu muihin pyyhkeisiin. — Vankemmat pesuharjat tehdään koivunjuurista, toiset fibereistä. Valmistus tapahtuu siten, että laudantapaiseen puuhun tehdään pieniä läpiä, joiden lävitse kaksinkerroin käännetyn juuritukon silmukka vedetään päällystän toisella puolen kulkevan nuoran tai rautalangan avulla. — Kuurauksen jälkeen ovat kaikki välineet hyvin pestävät ja asetettavat kuivumaan. Jos harjat, joihin on käytetty rautalankaa, saavat olla kosteassa paikassa, ruostuu ja katkeilee rautalanka helposti. Samaten ovat sangot säilytettävät kumollaan kuivassa paikassa.

Vaatteiden puhdistusvälineet: vaateharja, juurihuisku, piiskuri, vaatenaulakko ja vaatenuora.

Vaateharjan tulee olla kyllin tiheä, joustava, mutta samalla kankea. Jokaisella vedolla tulee harjaksien antaa perään, mutta sitten heti suoristua. Piiskurin tulee olla kyllin notkea ja sileä. Tavallisesti se valmistetaan rottingista, myöskin pajunoksia voi käyttää. — Jotta esim. päällystakkeja on hyvä harjata, ripustetaan ne naulakkoon, ja naulakko kiinnitetään pingoitetulle vaatenuoralle riippumaan. Puhdistuksen päätyttyä on harja y. m. välineet tarkoin puhdistettava ja pantava paikoilleen.

Kengän puhdistusvälineet: 2 harjaa, samettikaistale ja laatikko niiden säilyttämistä varten. Toi-

sella harjalla puhdistetaan kenkä liasta, siksi sen tuleekin olla karkeampi ja sen puuosassa pieni terävä ulottuma kengän uurteita varten. Toinen harja on kaksi-puolinen, toinen puoli voiteen sivelemistä, toinen suurempi, kiillotusta varten. Samettipalasella kiillotetaan kenkä viimeksi.

Uunin- ja hellan puhdistusvälineet: rivallinen pesuharja ynnä kuppi, pyöreäpäinen voiteluharja ja sille astia, sekä kiilloitusharja.

Hellan ja uunin tarvevälineet: hellakoukku, päreveitsi (terä kummassakin päässä, puinen varsi), hiilihanko, hiilikihveli, tuhkakauha.

Lamppuvälineet: lamppuharja (tai lampun lasien suuruuden mukaan kaksikin), 2 riepua: 1 lasia ja 1 muita osia varten, vahakangas ja laatikko, jossa tavarat säilytetään, sekä kannellinen öljykannu.

Ikkunan puhdistusvälineet: pesuvati, riepuja, kehyksiä ja laseja varten, sekä tikapuut.

Veitsen kiillotusvälineet: kiillotustarpeita varten rivalla varustettu laatikko, villainen riepu, korkkia ja astia tuhkaa tai pajahiiliä varten, jos niitä kiillotuksessa käytetään, sekä kankeaa vahvaa paperia alustaksi.

Kuparin kiillotusvälineet: astia pulveria varten, villainen riepu.

Astiain pesuvälineet: 2 pesusoikkoa, 2 pesuriepua tai harjaa (penseliä), pataharja. Samaten tulee olla astia pesusoodaa varten, sekä suovalle ja saippualle omansa. Löytyy myöskin erityisiä saippuan huiskuttajia (rautalangasta harva varrellinen rasia,) joilla saippuata pesuvesiin liuotetaan. Sinkkiset soikot ovat läkkisiä paremmat, koska viimeksi mainitut

helposti ruostuvat. Pesun jälkeen välineet puhdistettuina kuivataan.

Kädenpesuvälineet: pesuvati, saippuakuppi ja kynsiharja.

Pyykkivälineet: pesusoikko, pesulauta, saaveja, vaatekori, nuoraa, sekä sille kannatuspuita, pyykkipoikia, soikon reunaan kiinnitettävä saippuakuppi ja vesikauha.

Pesusoikko valmistetaan pehmeästä puusta pitkulaiseksi, kimmet puunauloilla toisiinsa kiinnitettyinä, ristikko jalkoja tukemassa, ja toisen pään laita matalammaksi uurrettuna, sekä reikä pohjan reunaan lävistettynä. Jos vanteet ovat raudasta, ruostuttavat ne helposti vaatteet, siksi puu- tai galvanisoidut rautavanteet paraimpia. Rautavanteet ovat hyvät heti uutena maalata. — Tinatuita tai galvanisoituja soikkoja käytetään myöskin. Ne ovat säilytettävät kuivassa paikassa. Jos pesukonetta käytetään, tarvitsee vaatteita silti hieroa ainakin yhden kerran.

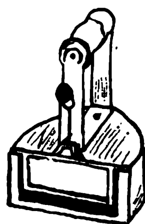
Vaatekoreista paraimpia ovat pajun varsista valmistetut, joissa laidat ovat vahvat ja ulkopohjan alla kaksi puuta vahvikkeena. Yleisimmin käytetään kuitenkin pärekoreja. Niitä ostettaessa tulee katsoa, että laidat ovat kestävät ja että kantimien alapäät punoutuvat korin pohjalle saakka. Käyttämisen jälkeen on kori ensin kuivattava ja sitten säilytettävä puhtaassa kuivassa paikassa. Se niin helposti kosteudesta homehtuu ja mustuu. Pesulautoina ovat lasilevyllä varustetut paraimmat. Myöskin on sinkkisiä- ja galvaniseeratuita. Lautoja ostettaissa on katsottava, että levyn kohopaikat ovat kaarevia, eikä teräviä. — Saavien ostossa tulee ottaa huomioon samoja seikkoja kuin

soikkojenkin suhteen. Yksi saaveista pitää olla suurempi tapilla varustettu (tiinu), jotta siinä tarpeen tullen voi vaatteita hautoa ja huuhteluunkin käyttää. — Kaikki puuastiat säilytetään ravistumisen estämiseksi viileässä paikassa kumolleen käännettyinä.

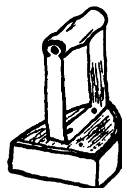
Pyykkinuoraksi on hyvää hamppuinen manilla tai nokkosista valmistettu. Hamppunuora on ennen käyttämistä keitettävä saippuavedessä, huuhdottava ja kuivattava. Nuora säilytetään pussissa kuivassa paikassa. Kosteus mustuttaa nuoran ja se taas vuorostaan likaa vaatteet. Jos nuora on pingotettu pitkien välimatkojen päähän ja matalalle, tulee sitä kiinnipitokohtien välillä kohottaa pitkillä sileillä puilla, jotka nuoran ympäri käännettyinä pysyvät paikoillaan. Nekin ovat säilytettävät puhtaassa paikassa. Samaten pyykkipojat ovat säilytettävät puhtaina. Paraimpia pyykkipoikia ovat sellaiset, joissa sinkkilankavipu yhdistää eri osat toisiinsa.

Vettä sopii nostaa puisella korvallisella kiululla, tai emalji-astialla. Ruosteisia esineitä on vaatteiden pesussa varottava käyttämästä.

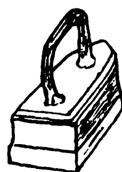
Silitysvälineet: silitysraudat, silityslauta päällyksineen, raudan alunen, kuppi kostuttamista varten ja kangaspala raudan pyyhkimistä varten. — Rautoja



Luodillinen silitysrauta.

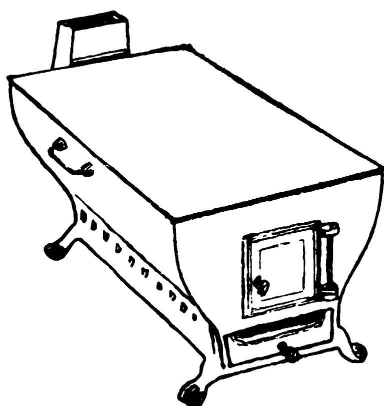


Silitysuuninrauta.



Rässirauta.

on sekä luotirautoja että ilman luotia. Viimeksimainituista ovat paraimpia ne, joista kädensijan voi irroittaa. Kiintonaiset niin helposti palavat. Tasaisin lämpö on sähköraudoissa. Jos rautoja kuumennetaan tavallisella hellalla, likaantuvat ne helposti. Siksi olisi parempi varata erityinen silityshella ilman renkaita, rautoja varten. Tavalliselle hellalle jotkut siroittavat hienon hienoa rantahiekkaa rautojen likaantumisen estämiseksi.


Silitysuuni 675 × 375.

Räätälien käyttämät rässäysraudat ovat suuria, rautaisella kädensijalla varustettuja.

Silityslauta on toisesta päästään jaloilla varustettu, suippeneva $^1/_2$ — $^1/_3$ m. leveä ja 1,5 m. pitkä lauta. Suurin osa laudasta on päällystetty paksulla villakankaalla, ja sen päällä on vielä valkea ohut pumpulikangas. Ilman lautaakin voi tulla toimeen. Silitysalusta pannaan silloin pöydälle. Silitysraudan alustan asemasta voi käyttää teevatia käännettynä ylösalaisin.

Mankelivälineet: mankeli, mankeliliinat, ja kostukevispilä.

Ennen aikaan kun ei ollut mankeleita, käytettiin n. s. kaputukkia ja kapulautaa. Tukin ympärille käärittiin vaate ja kapulaudalla sitä pöydällä rullattiin. Lauta, joka oli kädensijalla varustettu, oli usein tai-

teellisesti leikattu ja kuvioitu. — Mankeleita on kol≠mea lajia: käsi≠, työntö≠ ja sähkömankeleita. Ensin≠mainittuja on hyvinkin monta eri lajia. Ne ovat kahdella tai kolmella valssilla ja kääntimellä varustet≠tuja. Painona on niissä vipu. Työntömankeleissa käy≠tetään painoina kiviä, ja ovat ne käsin työnnettäviä tai kääntimellä varustettuja. Sähkömankelit ovat työn≠tömankelien kaltaisia muuten, paitsi että niitä käytetään sähköllä. Mankeli on pidettävä kuivassa paikassa. Kosteassa mankelissa vaatteet eivät tule sileiksi. Man≠keliliina valmistetaan liinakankaasta ilman palletta, päät vain yliluotellaan. Sen tulee olla kyllin pitkä ja leveyden valssia kapeampi.

Kostukevispilä on sitä parempi, kuta tiheämpi se on. Se tehdään joko koivusta tahi kuusesta. Kuu≠sivispilä on pidettävä latvasta sidottuna silloin, kun sitä ei käytetä, sillä varvut helposti siinä kääntyvät.

Puhdistusaineet.

Nykyhetken pyrkimyksenä on saavuttaa lyhyessä ajassa mahdollisimman hyviä tuloksia kaikilla aloilla, niinpä myös siinä, mikä koskee puhdistusta ja puhdistusaineita. Tällä alalla, missä työn täytyy uudistua tuon tuostakin, on jokainen ajan säästö taloudellinen voitto. Mutta viime aikoina on pantu liiankin suurta painoa luulotellulle ajan voittamiselle.

Useissa sanomalehdissä nähdään emännille osoitettuja komeilevia ilmoituksia uusista puhdistusaineista, ja niissä vakuutetaan, etta »vaatteet tulevat huikaisevan valkoisiksi», »kupari puhdistetaan silmänräpäyksessä» j. n. e. On itsestään selvää, että tällainen houkuttelee ostamaan näitä aineita, sillä pitkäaikainen puhdistustyö on väsyttävää. Ei ajatella, että kuparille »silmänräpäyksessä» saatu kiilto myöskin silmänräpäyksessä himmenee. Mutta nykyaikaisten ihmisten heikkouksiin kuuluu, että ostetaan kaikki valmiina. Ja tehtailijoita taas houkuttelee ostajien taipumus uutuuksiin keksimään yhä uusia, mitä loistavimmilla nimityksillä varustettuja lajeja. Vielä lisäksi vakuutetaan, että ne ovat vapaita vahingollisesta klorista j. n. e.

Useilla ihmisillä on tapana ostaa vain sen verran,

kuin yhdellä kerralla tarvitsevat. Mutta se ei ole ta-
loudellista, sillä kaikkiin ostoihin kulutetaan aikaa
ainakin neljännes- tai puolituntia, ja samalla jäädään
ilman niitä alennuksia, mitä paljottaisostossa olisi saatu.
Ja kuitenkin on niin, että ei ole olemassa mitään ta-
loustarvetta, joka paremmin säilyisi kuin puhdistus-
aineet, joista muutamat lajit, kuten saippua, vielä pa-
ranevat säilyttäessä.

Kaikkein paraiten säästämme, jos sikäli kuin se on
mahdollista, itse valmistamme puhdistusaineet. Ennen-
kuin tehdasmaisesti valmistetut kiilloitusaineet tulivat
käytäntöön, tunsi jokainen perheenemäntä vanhat yk-
sinkertaiset puhdistustavat, joita noudattaen he saivat
esim. metalliastioihin niiden luonnollisen kiillon.
Nämä vanhanajan metallien puhdistusaineet olivat:
hopealle: liitu ja ammoniakki; kuparille: hapanmaito
ja suola, ruisjauhohapatus, oksaalihappo ja liitu- tai
oks. happo ja raskassälpä; läkkiastioille: tuhka; puu-
astioille: hieno hiekka; messingille: winerkalkki ja stea-
riniöljy. Niillä puhdistaminen vaati paljon hankaa-
mista, mutta niinpä saatiinkin paremmat tulokset.

Saippua on rasvahappoista natriumia. Sitä val-
mistetaan erilaisista rasvoista.

I valmistusohje. 3,4 kg rasvaa, 425 gr saippuaki-
veä, 8 l vettä, suolaa. Pataan pannaan 1 l vettä, jossa
saippuakivi sulatetaan, sitten lisätään rasvat ja keite-
tään jonkun aikaa, viimein kaadetaan loppuvesi kah-
dessa erin. Viimeisen lisäyksen jälkeen ei seosta saa
enään kauan keittää. Kun seos viruu, lisätään suola,
saa vielä kiehahtaa ja annetaan jäähtyä joko padassa
tai kaadetaan se toiseen vedellä huuhdeltuun astiaan.
Tätä valmistusta käytetään hyville rasvoille.

II valmistusohje. 10 kg rasvaa, 1 kg saippuakiveä, vettä, suolaa. Kivi liuotetaan hyvin vähäisessä ve- dessä, rasvat lisätään ja seos keitetään sakeaksi puu- roksi. Sitten lisätään vähän vettä useampaan kertaan. Kun seos viruu, lisätään kourallinen suolaa. — Suo- let, juustonkuoret y. m. huonommat rasvat keitetään tä- män ohjeen mukaan.

Luille otetaan saippuakiveä puolta enemmän kuin edellisessä ohjeessa rasvoille. Saippuakiven asemasta voi käyttää koivun tuhkasta. ja kalkista keitettyä vä- kevää lipeää. 52 l. tuhkaa, vähän kalkkia, 12 sangol- lista vettä sekoitetaan ja saa seistä vuorokauden. Kirkasta lipeää keitetään niin kauan, että saadaan 2 sangollista lipeää. Rasvat keitetään ensin vähäisessä lipeässä ja vähitellen lisätään yllä mainittu lipeä. Ras- voja tähän seokseen saa olla 2 kg

Suopa. Jos saippuata keitettäessä ei lisätä suolaa, saadaan suopaa, joka on rasvahappoista kaliumia. Kun venyvään saippuakeitokseen pannaan suolaa, lak- kaa se venymästä, saippua kohoaa päälle ja suurin osa lipeää laskeutuu pohjalle. Suopaa keitettäessä ei jää lipeää padan pohjalle, vaan se jää kaikki suopaan. Jos suopa leikataan saippuoiksi ja asetetaan kuivu- maan, käpristyvät palaset, sillä paljon vettä haihtuu siitä pois. Saippuaa keitettäessä vesi taas jää enim- mäkseen pohjalipeään ja kuivaessa saippuain muoto ei paljonkaan muutu. Usein suopapalasia myydään saippuana, sillä on hyvin edullista myydä vettä pai- non lisäämiseksi. Tuollaiset saippuat ovat kuitenkin hyvin pehmeitä. Tehdasmaisesti valmistetaan suopaa halvoista lamppu-, nauris- y. m. öljyistä. Se ei kuivu.

Saippuan vaikutus. Saippua liukenee vedessä

ja tunkeutuu vaatteen ja lian sisään ja sitoo likaa itseensä. Kuiviltaan ei saippua voi tehdä sitä. Vedessä jakautuu saippua lipeäksi ja rasvahappoiseksi suolaksi. Viimeksi mainittu muodostaa kuohun. Lipeä liuottaa rasvan ja irroittaa sen kankaasta, sekä saippuoituu rasvan kanssa, puhdistaen siten vaatteet. Kuohu taas vaikuttaa liukkaudellaan sen, että lika huuhdeltaessa poistuu vaatteista, ollen mekaanisena puhdistajana.

Saippua lähdettää hyvin, jos sitä on 1: 20 vedessä Saippuoita ostettaessa ei saa tyytyä huokeisiin lajeihin, sillä usein sisältävät ne paljon vieraita aineksia.

	Saippuaa %
Sunligt	86,0
Tampereen Hohto	79,2
Marseille	73,05
Kokos	70,5
Havin	60
Venäläiset	8—39

Vieressä olevat S. O. K:n julkaisemat numerot osoittavat eräitten saippualajien saippuapitoisuuden ja toiselta puolen veden runsauden.

Saippuan kelpoisuudesta voi kokeilun avulla ottaa selkoa.

Saippuan tulee spriissä sulaa täydellisesti. Väärennetyssä jää jälelle savea, tärkkelystä j. n. e.

Huonosta ja hyvästä saippuasta leikataan yhtä painavat levyt ja pannaan kuivumaan pariksi viikoksi. Punnittaessa huomataan, miten paljon vettä on haihtunut.

Saippua säilytetään palasiksi leikattuna kuivassa, lämpimässä (ei kuumassa) paikassa.

Lian irroittamisvoima saippuassa riippuu veden kuumuudesta, pehmeydestä ja saippuan kuivuudesta. Siksi pitää saippuaa ostaa suurissa erin kuivumaan. Saip-

puata ei saa pestessä jättää pesuveteen likoamaan, sillä silloin sitä kuluu liiaksi. Pyykkiä pestessä voi saippuan aluslipeää ja tuhkalipeää käyttää saippuaa korvaamaan.

Sooda on hiilihappoista natronia (natronkarbonat). Sitä valmistetaan suolasta tai merikasvien tuhkasta.

Jos koelasissa lämmitetään kristallimaista soodaa, sulaa se ja veden haihtuessa muodostuu valkeata pulveria. Kristallit sisälsivät siis vettä. Jos kristallien annetaan seistä kauan ilman vaikutuksen alaisena, tulevat ne himmeiksi ja pulverisoituvat vähitellen. Vesi on haihtunut ja siten saadaan kalsinerattua soodaa. Ensinmainittu sisältää 62 % vettä. Se on huokeampaa, ja samalla vähempiarvoista.

Sooda liuottaa rasvaa, koska sooda rasvan kanssa muodostaa saippuaa. Suuremmassa määrässä käytettynä se tarttuu vaatteen syihin ja tekee sen harmaaksi. Värillisten vaatteiden pesuun sitä ei pidä käyttää, sillä sen vaikutus on voimakkaampi kuin saippuan, ei myös tule sitä käyttää vaatteiden keittämiseen. Porsliini- ja puuastiat tekee se ruskeiksi.

Lipeäkiveä tai saippuakiveä (caustic sooda) ei pitäisi vaatteita pestäessä käyttää, sillä vähäinenkin määrä syövyttää vaatteita. Säilytetään suljetussa läkkipurkissa, koska se vetää itseensä kosteutta ilmasta.

Pesupulvereita eli pyykkipulvereita valmistetaan kalsimeeratusta soodasta ja saippualipeästä. Hyvät lajit sisältävät erästä aktiivista happea kehittävää ainetta, joka vaikuttaa valkaisevasti. Mutta on lajeja, jotka sisältävät yksistään soodaa. Silloin on parempi keittää pulveri suovaksi ja lisätä siihen hiukan saippuaa. Saippua liuotetaan silloin kiehuvassa vesipa-

dassa, pulveri sekoitetaan joukkoon, saa kiehahtaa, jonka jälkeen seosta vatkataan ulkona siksi, kunnes se jäähtyy.

Pellervossa on julkaistu seuraava valmistusohje: 1/4 kg saippuaa, 1 pak. pulveria ja 7 l. vettä.

Paraimmat pesupulverit ovat nykyään: Puritas, Lumikki, Menerit, Valko, Gloria.

Boraksi on borihapon ja natriumin yhdistys. Se vaikuttaa miedommin kuin saippua, siksi on hyvä käyttää sitä hienoja liinavaatteita pestessä.

Tärpätti-Salmiakkiseos: 1/4 salmiakkia ja 3/4 tärpättiä.

Tärpättiä saadaan havupuiden pihkasta, salmiakkia vulkaaniseuduista rikkilähteistä, tai laavassa olevasta sakasta. Seoksen vaikutus on siinä, että se ottaa rasvaa itseensä. Pesussa sitä käytetään 1—2 rkl vesikannua kohti (noin 2 l). Koska se kuumassa vedessä haihtuu, käytetään sitä veden jäähtyessä.

Petrolia käytetään puhdistusaineena vaatteiden liotusvedessä, mutta sillä on se paha puoli, että siitä jää haju vaatteisiin. Sitä otetaan 1 rkl. 2 l. kohti vettä. Sillä on suuri lian liuotuskyky.

Tärkkelys (perunajauho-, riisi- tai vehnäjauhotärkkelystä, viimeksi mainittu parasta) liukenee veteen hienoina hiukkasina, tunkeutuu vaatteen huokosiin ja kuivaessa kangistuttaa vaatteen.

Sine on yhdistys eri tärkkelyslajien väreistä ja lisäksi sisältää se vielä kipsiä, liitua y. m. Kuta enemmän on viimeksi mainittuja aineita, sitä huonompaa se on. — Parasta sinettä on indigoliuos. Vielä voi käyttää Berlinin sinistä j. n. e. Huonoimpia ovat n. k. sinipallot.

Kuurauspulverit, joista tavallisimmat ovat Flora, Salama, Blenda, Stella, sisältävät etupäässä marmoria, vähän soodaa ja saippuaa. Väärennykseen käytetään liitua y. m. Pulvereita käytetään emalji- ja puuastioille.

Kuparinkiillotusaineena pulvereista paras on Sampo, joka sisältää oksaalihappoa ja raskassälpää.

Liitu on hiilihappoista kalkkia eli kalsiumkarbonatia. Sitä on luonnossa sinänsä. Enimmäkseen sitä saadaan Englannista ja Tanskasta.

»Lyijy» eli grafiitti on hiiltä. Sitä saadaan Saksasta Nürnbergistä. Rautaa sillä kiillotettaissa sekoitetaan siihen etikkaa ja saippualiuosta.

Smergelpaperi on savesta, hienonnetusta raudasta ja smirgelista (vuorilaji), joita sirotellaan liimatun kankaan päälle. Käytetään raudan kiilloittamiseen eli puhdistamiseen.

Hiekkapaperia käytetään myöskin raudan ja puun hankaamiseen. Sitä on valmistettu ripottelemalla hienoa hiekkaa liimapaperille.

Pimkivi on vulkaanista ainetta = piihappoa. Sitä on sekä paloina, että hienonnettuna. Se on hyvin kevyttä. Sitä käytetään käsien puhdistamiseen ja silitysrautojen kuuraamiseen, jos ne ovat ruostuneet.

Kiillotuskivi on piihapon, rautaoksidin ja veden sekoitusta. Seos puristetaan muoteissa tiilikiven muotoiseksi.

Säämiskänahkaa saadaan parkitsemalla poron, vasikan tai vuohen nahkaa.

Kalkkikiveä saadaan vuorista. Sitä polttamalla muodostuu sammuttamatonta kalkkia. Kostutettuna se sammuu. Käytetään puhdistuksessa muun muassa

puuastioiden pesuun. Samalla sillä on desinfisioiva vaikutus.

Eau de javelle liuosta valmistetaan siten, että 500 gr. klorikalkkia, 100 gr. potaskaa ja 6—8 l. vettä keitetään. Liuosta käyttäen, laimennetaan se puoleksi vedellä. Käytetään emaljiastioiden puhdistamiseen.

Ilman puhdistusvälineitä ja puhdistusaineita on mahdoton tehdä siivoustöitä. Valittakoon vaan aina käytännöllisimmät ja valmistettakoon itse niitä niin paljon kuin mahdollista. Käytettäköön esim. juuriharjojen asemasta varisseista kuusenhavuista tehtyä pientä huiskua eli n. s. hakoluutaa, tai tuohesta valmistettua sutia; pataharjana katajan varvuista sidottua pystyharjaa; lakaisuun lehtiluutia j. n. e. ja puhdistusaineina hiekkaa, hapatusta, tuhkaa, munankuoria y. m. Pääasia vain on, että kaikkiin puhdistustöihin tarvittavia välineitä ja aineita on kodissä riittävästi. Toinen yhtä tärkeä seikka on, että kukin tarve-esine on pidettävä juuri sille varatussa paikassa, eikä koskaan missään muualla, Jos esineitä ei panna paikoilleen, voi siitä koitua arvaamattomia haittoja.

Talousastiat.

Keittäjän työn helpoittamiseksi keksitään yhä uusia ja erilaisista aineista valmistettuja, enemmän tai vähemmän käytännöllisiä keittoastioita. Mikä keittoastia on paras, lienee vaikea sanoa, sillä kullakin on sekä hyvät että huonot puolensa. Tärkeintä on, että kullekin keitolle käytetään sopivaa astiaa. Toiset johtavat helposti lämpöä ja kuumenevat nopeasti, kuten emaljiset, toiset taas kuumenevat hitaasti, mutta säilyttävät tasaisesti lämmön, soveltuen pitkäaikaista keittämistä varten. Maitoruuat eivät niissä pala helposti pohjaan. Viimeksi mainittuihin kuuluvat esim. kupari- ja saviastiat.

Kalleimpia astioita ovat *kupariastiat*. Hyvin hoidettuina ne kestävät useita vuosia. Jos tinaus on kulunut, muodostuu niihin myrkyllistä kuparihometta. Huonosti tinatuiden kupariastioiden tähden on sattunut joukkomyrkytyksiä. Siksi tulee niitä usein tinauttaa uudestaan. Tinauksen tulee olla kirkasta. Jos sormella siveltäessä siinä sormi mustuu, on tinauksessa lyijyä. Uutena tai tinauksen jälkeen on kattila päältäpäin tumma. Se hangataan ensin hienolla tuhkalla ja vedellä, sitten hapatuksella tai kiillotuspul-

verilla. Sisältä se tulee kirkkaaksi, jos siinä keittää tuhkaa. — Hillon ja karamellin keittämistä varten ei kuparikattiloita tinata. Tällaiset kattilat ovat juuri ennen keittämistä hangattavat sisältä joko etikkaspriillä ja suolalla tai tuhkalla, pulverilla j. n. e.

Myös tinaamattomia messinkiastioita käytetään hilloihin. Nekin puhdistetaan ennen keittämistä sisältä.

Rauta- astiat ovat huokeita ja vahvoja. Ennen käytäntöön ottamista on niitä sisältä hangattava tuhkalla ja saippuavedellä senjälkeen, kun ne ensin on rasvattu ja poltettu. Ensiksi on niissä keitettävä maitoa, sillä maito vetää itseensä mustan. Ohukaispannussa on ensin paistettava ruisjauhoista ja vedestä valmistettuja ohukaisia, jotta tavalliset ohukaiset eivät tarttuisi kiinni. — Marjakeittojen väri muuttuu rautapadassa. Uusissa rautapadoissa ei pidä keittää maito- eikä marjaruokia. Mutta myöhemmin voi rautapadassa keittää kaikkia ruokia. Rautapata soveltuu hyvin pitkäaikaiseen keittämiseen. Jos pata on emaljeerattu sisältä, ei siinä sovi keittää rasvaketta, sillä kuumuus kohoaa liian korkealle ja emalji halkeaa.

Kun rautapadat ovat pestyt ja pyyhityt, on niitä vielä sen jälkeen hellalla kuivattava, sillä muuten ne helposti ruostuvat. Ohukaispannua ei tavallisesti pestä, vaan hangataan käytön jälkeen voipaperilla. Jos rauta-astioita ei käytetä pitkiin aikoihin, rasvataan ne sisältä.

Emaljeeratut rautapeltiastiat ovat sopivia keittoihin, jotka eivät pala pohjaan. esim. marjaruokiin. Jos emaljiastiat palavat pohjaan, halkeilee emalji helposti. Niitä on varottava äkkinäisiltä lämmön ja kylmän vaihteluilta. Valkea emalji on kestävintä.

Emaljiastiat ovat verrattain huokeita, mutta vaativat mitä huolellisinta hoitoa.

Ennen käyttöä on uudessa emaljiastiassa keitettävä vettä, johon sekoitetaan 2 rkl. etikkaa ja 50 gr suolaa, jotta pinnalla oleva lyijy irtaantuisi. Valkeita emaljiastioita puhdistetaan kananmunankuoripulverilla, kuurauspulverilla tai eau de javelle liuoksessa keittämällä ja sitten liidulla hankaamalla. — Rikkinäisiä emaljiastioita ei tulisi ruoka-astioina käyttää. Emaljipesuvadit paikataan maalaamalla kuluneet kohdat valkealla emaljivärillä.

Aluminiumastiat ovat hyviä, mutta kalliita. Niitä voi käyttää kaikkien muiden ruokien keittämiseen paitsi lipeäkalan. Ne ovat emaljiastioiden kaltaisia siinä, että ruoka palaa niissä helposti pohjaan. — Niitä puhdistettaissa on varottava lipeän käyttöä, ei siis soodaa eikä tuhkaa, vaan saippuaa tai suopaa on niiden puhdistukseen käytettävä. Kiilloitettaessa hangataan niitä hienon hienolla hiekalla tai kuurauskivellä.

Läkkiset astiat ovat huokeita, mutta ruostuvat helposti. Ne ovat käytön jälkeen heti pestävät ja pyyhittävät, sekä vielä hellalla kuivattavat. Kiilloitettaessa kastetaan ne kuumaan veteen tai lipeään ja hangataan sitten liidulla, kuurauskivellä tai hienolla hiekalla.

Ruuat palavat niissä helposti pohjaan, ja marjaruuat muuttavat väriä.

Saviastioissa voi keittää useita ruokia, mutta niiden suhteen on oltava varovaisia. Tyhjänä ei niitä saa panna tulelle, ei myöskään, jos ne ovat ulkopuolelta märkiä. Nykyään on kaupoissa »tulenkestäviä» saviastioita. Ne ovat varsinkin paista-

miseen hyviä. Saviastiat tulevat vahvemmiksi, jos ne pannaan pataan kylmään veteen, ja annetaan niiden hitaasti kiehua. Suolavettä ne eivät siedä.

Nikkeliastiat ovat kalliita ja hyviä. Niissä voi keittää kaikenlaisia ruokia. Alussa on kumminkin oltava varovaisia marjaruokiin nähden, joiden ei pidä antaa seistä kauan padassa. Pata mustuu. Mustunut nikkelipata kiillotetaan hienolla tuhkalla tai kuuraus-pulverilla. Ulkopuolelta se hangataan pehmeällä villa-vaatteella tai säämiskällä.

Sota-kupariastiat ovat rautapellistä, päältä ku-paroidut ja sisältä tinatut, niitä puhdistetaan kuten kupariastioita.

Kattiloiden kestävyys riippuu täysin siitä, miten niitä hoidetaan. Tyhjää astiaa ei koskaan panna tulelle (poik-keuksen tekevät rauta-astiat, kun niissä ruskeutetaan rasvaa). Tyhjänä kuumennetusta kupariastiasta sulaa tina, emaljiastiasta halkeilee emalji, saviastiasta loh-keilee kiille j. n. e. Ei myöskään saa milloinkaan kaataa kylmää vettä kuumaan astiaan. Rauta- ja savi-astiat halkeilevat, samaten emalji emaljiastioista. — Heti kun ruoka on astiasta tyhjennetty, kaadetaan siihen lämmintä vettä ja kansi asetetaan päälle, jott'ei-vät laidat pääse kuivumaan. Pohjaanpalaneet astiat ovat heti keitettävät tuhkassa. Vettä kaadetaan niihin ensiksi, sitten vasta tuhkaa, hiukan soodaa ja kansi pannaan päälle, jotta kuumuus kohoaisi. Veitsellä tai muulla teräaseella ei missään tapauksessa saa pa-taa raapia.

Jos kattilan ulkopohja on nokinen, kestää kauan, ennenkuin se rupeaa kiehumaan. Siksi ovat patojen pohjat käytön jälkeen aina puhdistettavat. Jotta noki

helpommin lähtee, on pohja voideltava saippualla tai liituseoksella. Nokinen pohja pyyhitään ensin sanomalehtipaperilla, sitten se pestään tuhkalla ja saippua- tai soodavedellä (soodaa ja tuhkaa ei käytetä aluminiastioihin). Rasvaa voi sivellä hiukan pohjaan, (noki sisältää jonkun verran tervaa ja tervan irroittamiseen käytetään hyvällä menestyksellä rasvaa). Hyvin nokisia pohjia hangataan hienolla hiekalla.

Puuastiat. Leikkuulautojen tulee olla kovasta puusta esim. koivusta. Muuten kuluvat ne sukkelaan ja puusiruja tulee ruokaan. On aivan välttämätöntä, että omat erityiset laudat on esim. kaalaa ja sipulia varten, sillä niiden maku tunkeutuu helposti puun sisään ja siten antaa makua muihin ruokiin. Siksi ovatkin ne laudat merkittävät esim. »kala» ja »sipuli» sanoilla, jotta niitä ei käytetä muihin tarkoituksiin. Hätätilassa voi sipulille käyttää lautasen pohjaa.

Hakkuukaukaloiden tulee myöskin olla kovasta puusta tehtyjä, ainakin pohjan. Samaten tehdään puunuijat koivupuusta.

Puulusikoita ostettaissa katsotaan, että ne ovat luonnonkäyrästä puusta tehdyt. Muuten ne helposti taittuvat.

Puuvispilöitä kyllä käytetään paljon, mutta niillä on se paha puoli, että niihin tarttuu paljon ruokaa, niitä on vaikea saada puhtaiksi ja sitäpaitsi taittuu niistä aina varpuja ruokiin. Parempi on käyttää härkintä tai kauhaa. Jos esim. jauhopuuroa keitettäissä härkkimellä hämmennetään herkeämättä aina samaan suuntaan ei puuro tule kokkareista.

Puisten pyttyjen ja tiinujen, joita käytetään

säilykkeisiin, kuten marjoihin, suolaveteen j. n. e. tulee olla kovasta puusta. Pehmeästä puusta tehtyjen astioiden suhteen on huomattava, ett'ei tule ostaa vettyneistä puista tehtyjä astioita. Pihka puun sisällä nim. tekee astian pitäväksi. — Säilykeastiat ovat ennen käyttöä huolellisesti katajavedellä haudottavat.

Porsliiniastioita ei tule ostaa huonoja lajeja, sillä kiille kuluu niissä helposti, ja silloin on astia käyttökelvoton. Jos huono porsliiniastia saa kauan olla suolavedessa, rikkoutuu kiille. Paraimmat porsliinit ovat läpikuultavia. Niiden sisäkerroskin on kovaa, jotavastoin pehmeimpien porsliinien (fajanssi) sisusta on huokoista, päällä kova kiille. Viimeksi mainittuja on monta eri lajia, parempia ja huonompia. Pehmeät porsliinit särkyvät helposti kuumassa vedessä. Kuumaan veteen pantaessa ovat ne kasteltavat siten, että sekä päällys- että sisäpuoli kostuu samalla kerralla.

Eri astioita käyttäen voidaan ruoka valmistaa usealla tavalla. Asetettuna erikoisille astioille, näyttää se maukkaammalta, ja niin ollen tulee se myös sulavammaksi. Samaten on astiain puhdistus, sen jälkeen kun astioiden laadut ovat lisääntyneet, tulleet mukavammiksi ja tarkemmiksi. Ajatellaan vain entisaikaa, jolloin astiat pestiin padoissa ja verrataan sitä varsinaisten pesusoikkojen käyttöön. Ruuan jakelu on niinikään nykyään paljon mukavampaa, kun jokaisella on oma lautasensa, eikä tarvitse yhteisestä astiasta ruokaa kurotella, puhumattakaan asian terveydellisestä puolesta.

Jotta kukin astia vastaisi käytettäissä tarkoitustaan, tulee sen olla kuiva, puhdas, kiiltävä ja terveellinen. —

Puhdistettaissa tunkeutuu vesi rakoihin ja uurteisiin, eikä pyyhittäessäkään lähde aivan tarkkaan pois. Siksi pitää astiat, varsinkin sellaiset, jotka helposti ruostuvat (läkkiastiat), ja homehtuvat (puuastiat), pyyhkimisen jälkeen vielä kuivattaa.

Jos astiat ovat esillä huoneessa, jossa keitetään, asettautuu höyry niiden pinnalle. Tavallisesti ne ovat kylmemmät kuin ilma, joten höyry muuttuu vedeksi, ja pöly silloin helposti tarttuu astian pinnalle. Siksi pitää kauan käyttämättä olleet astiat ennen käyttöä aina pestä. Myöskin suljetussa kaapissa olevia astioita tulee kuiviltaan pyyhkiä silloin, kun niitä ei ole pitkiin aikoihin käytetty. Käytön jälkeen ovat ne heti puhdistettavat. Silloin niistä ruuantähteet helposti lähtevät. Kuivuneita tähteitä tulee aina lioittaa, eikä suinkaan terävällä aseella raapia.

Ilman happi, ruuassa olevat hapot ja vesi tummentavat astioiden pintaa, tai muodostuu niihin syvällekin ulottuvia tahroja, kuten ruostetta, vaskenruostetta j.n.e. Siksi tulee varsinkin lasi- ja metalliastioita kerran viikossa perinpohjaisesti puhdistaa.

Emaljiastioita täytyy erityisesti puhdistaa ennen käytäntöön ottamista, kuten sivulla 78 on mainittu. Jos kiille niistä menee rikki, tarttuvat kasvihapot seinämiin ja sieltä ruokiin, vahingoittaen syöjiä. Varsinkin maitoruokiin ovat sellaiset astiat kelpaamattomia. Samaten on huonossa tinassa oleva kuparikattila terveydelle vahingollinen.

Ruoka- ja keittoastiat pitää välttämättä jokaisen käytön jälkeen perinpohjaisesti puhdistaa, sillä jos ne pääsevät kuivumaan, on tähteitä vaikea saada irti, sitäpaitsi muodostavat ne happoja, jotka tunkeuvat astian

huokosiin ja seuraavalla kerralla taas vetäytyvät ruo≈ kaan ja voivat aiheuttaa tauteja. Lukemattomat pie≈ nokaiset kuolevat suolikatarriin vain sen tähden, ett'ei maito≈ ja puuroastioita ole perinpohjaisesti puhdistettu. — Ennenkuin ruoka≈astioita aletaan pestä, huuhdellaan enimmät ruuantähteet vähäisellä vedellä, joka kaade≈ taan senjälkeen sianruokaan. Kalanruodit poltetaan. (Myöskin voi ne, sekä rasvan tallettaa saippuan keit≈ tämistä varten.) Ennen pesua ovat astiat järjestettä≈ vät, kukin laji erikseen.

Senjälkeen kaadetaan pesusoikkoihin lämmintä vettä. Pesuveteen liuotetaan saippuaa. On hyvä, että astiat saavat huuhtelun jälkeen hiukan valahtaa erityisen paksun pyyhkeen päällä, joka imee itseensä vettä. Siksi levitetään vasemmalle puolelle pöytää aluspyyhe. Pestävät astiat ovat oikealla puolella.

Ensin pestään lasit ja hopea≈astiat, sitten kahviku≈ pit, porsliiniastiat, puu≈ ja metalliastiat. Jos astioita on paljon, muutetaan vesiä usein. Likaisessa ja kyl≈ mässä vedessä ei astioita saa pestä. (Lasit on huuh≈ dottava kylmässä vedessä, jotta tulevat kirkkaiksi). Keittoastiat pestään eri soikoissa, tai aivan viimeiseksi pesusoikoissa.

Lasit upotetaan veteen siten, että vesi menee sa≈ malla astian sisään, porsliinit samaten. Kahvikupin korvat ovat erityisellä harjalla tai pesurievun kulmalla joka kerran tarkoin pestävät. Veitsiä ja haarukoita (puupäisiä) ei saa vedessä liottaa. Läkkiastioiden uur≈ teet puhdistetaan puutikulla ja rievulla, sillä juuri niihin jää helposti ruuantähteitä. Kohokuvalliset pors≈ liini≈ lasi≈ y. m. astiat ovat harjalla pestävät. Rie- vulla ne eivät lähde puhtaiksi. Parempi ostaa sileitä

astioita, joita on helppo pitää puhtaina. Puuastioita on harjalla ja saippualla joka kerta harjattava, jotta eivät pääse mustumaan. Vesi ei saa olla kuumaa, sillä silloin pinta halkeaa ja painuu sinertäväksi. Astioita pestessä ei saa roiskia vettä lattialle. Työ tehdään taiten, mutta samalla nopeasti. Astioita ei saa kovasti kalistella. Jos niitä kasataan paljon soikkoihin, menevät heikoimmat rikki, eikä työ tule hyvin tehdyksi. Sitä mukaa kuin astioita pestään, huuhdellaan ne yksitellen ja pannaan valumaan. Jotta hopeaiset veitset tulisivat kirkkaiksi, kaadetaan niiden päälle perunain keitinvesi. Läkkiastiat keitetään peltokortevedessä.

Pyyhkiminen tapahtuu melkein heti huuhtelun jälkeen, sillä muuten astiat eivät pyyhittäessä tule kirkkaiksi. Pyyhkeitä tulee olla monta, useimmille astialajeille omansa. Astiat ovat, ei ainoastaa pyyhittävät hyvin, vaan vielä hangattavat kirkkaiksi. Pyyheliinan höytyä ei niihin saa jäädä. Pyyhittäessä asetetaan kukin astialaji erikseen tarjottimelle, jotta kaappiin järjestettäissä ei mene aikaa lajittelemiseen. Läkki-, puu- ja rautaesineet saavat pyyhkimisen jälkeen kuivahtaa.

Pesun jälkeen pestään soikot kuumalla vedellä, saippualla ja harjalla (sinkkiset tuhkalla), huuhdellaan ja pyyhitään kuiviksi. Sormella niitä pyyhkäistessä, ei sormi saa tulla mustaksi tai rasvaiseksi. Samaten puhdistetaan käytetyt pesurievut ja harjat monessa saippuavedessä. Jos pesuvälineitä ei kyllin usein puhdisteta, rupeavat ne haisemaan ja seuraavalla kerralla ei sellaisilla välineillä mielellään pese. Pesun jälkeen ovat kaikki välineet kuivattavat.

Viimeksi pestään pesupöytä, lika-ämpäri ja likaviemäri. Jos pöytä on maalaamaton, pestään se saip-

pualla ja karkealla harjalla, maalattu vain saippualla ja rievulla tai pehmeällä harjalla. Sinkkipäällyksinen pestään lipeällä, kuivataan, ja jotta se pysyisi kirkkaana, hangataan veitsen kuurauskivellä ja sanomalehtipaperilla. Myös voi käyttää »sunshin» nimistä ainetta, jolla pöytä voidellaan ohuesti, ja hangataan hyvin paperilla. Joskus käytetään seuraavaa tapaa. Valmistetaan seos: 1 rkl. suolahappoa, 2 rkl. vettä, ja hienoa kuurauskiveä niin paljon, että seoksesta tulee paksua puuroa. Sillä sivellään puhdistettu pöytä, huuhdellaan heti, (suolahappo muuten syövyttää sinkin). Levy kuivataan ja hangataan vielä liidulla. — Jos hyvin hoitaa tällaista pesupöytää, saa sen pysymään varsin kiiltävänä. Jos se saa seistä märkänä, tummuu se helposti. Sormella koetellessa ei sormi saa tulla mustaksi.

Likaämpäri pestään kuumalla saippua- tai lipeävedellä. Saippuan aluslipeää on hyvä tähän käyttää. — Samaten puhdistetaan hyvin likaviemäri kuumalla lipeävedellä ja harjalla. Siihen ei saa kaataa kahvin poroja, kalansuomuksia, eikä muita roskia. Viemärissä tulee olla erityinen galvanisoidusta läkkipellistä tehty syvennyksen tapainen, keskeltä kohoava siivilä, jotta roskia ei pääse viemäriin. Pesun jälkeen kaadetaan kiehuvata lipeätä likaviemäriin, jotta johtojen seinämiin tarttunut rasva y. m. lika saadaan irti.

Hella pestään, kuten sivulla 37 on mainittu, ja veitset kiillotetaan.

Maitoastiain pesu. Meijereissä käytetään seuraavaa puhdistustapaa: Metalli- ja puuastiat huuhdellaan ensin kylmällä vedellä, jotta maito, joka sisältää munanvalkuaisainetta, ei tartu astiaan kiinni. Kuu-

massa se liisteröityy ja kovettuu. Senjälkeen pestään sinkkipäällysteiset rautapeltiastiat soodalla ja huuhdellaan kuumalla vedellä hyvästi (usein myöskin höyryytetään), sekä pannaan ulos aurinkoiselle paikalle hiukan kaltevaan asentoon syrjälleen valumaan ja kuivumaan. — Puuastiat myöskin huuhdotaan ensin kylmällä vedellä, jonka jälkeen ne sivellään vellimäisellä kalkkiseoksella. Tavallisesti ostetaan näkösämpää sammuttamatonta kalkkia, ja sitten se itse sammutetaan seosta valmistettaessa. Astiat saavat »seista kalkissa» 10—15 minuuttia. Sen jälkeen harjataan ne hyvin, huuhdellaan ja pannaan ulos päivänpaisteeseen kuivumaan. Astiat tulevat hohtavan valkeiksi.

Sooda, kalkki ja kylmä vesi vaikuttavat kemiallisesti puhdistavasti, huuhtelu jälkeenpäin ja hankaaminen ovat taas mekaanista puhdistamista.

Usein pestään maalla läkkisiä maitoastioita kiehuvalla vedellä ilman, että niitä ensin on kylmällä vedellä huuhdottu. Mutta maito kovettuu silloin astian pinnalle kovaksi kerrokseksi n. s. maitokiveksi ja lähtee ainoastaan kemiallisilla hapoilla irti. Varsinkin separaattoreita puhdistetaan täten ja pilataan ne.

Ruokailuvälineet.

Veitsi on jo kauan ollut tunnettu, lusikka ja haarukka ovat myöhemmin tulleet käytäntöön. Lusikan käyttö on tullut Ranskasta, haarukan Italiasta. Keskiajalla olivat lusikka ja haarukka vielä tuntemattomia, ja uudenajan alkupuolella vain ylhäiset käyttivät niitä. Vasta viime vuosisadalla ovat ne tulleet yleisempään käytäntöön. Mutta on vielä paljon, varsinkin maalaisia, jotka syödessään eivät käytä haarukkaa.

Pöytäveitset. Parhaimpia ovat hopeaiset ja teräksiset. Rautaiset ovat vähemmän arvokkaita, koska ne helposti ruostuvat, eivätkä kiillotettaessa tule kyllin kirkkaiksi. Ostaessa täytyy myöskin katsoa, että pää on värjätystä puusta, eikä maalatusta, koska väri viimeksi mainitusta helposti lähtee pestessä. Myöskin on katsottava, että terässä on leveä ruoti, ja että se jatkuu läpi koko pään. Lyhyellä ruodilla varustetut veitset rikkoontuvat helposti. Paraita ovat sellaiset veitset, joissa on metallipää. Hopeaisia veitsiä tarvitsee harvoin kiillottaa. Jos puupäisiä veitsiä liotetaan pesuvedessä, särkyvät ne, sillä rauta puun sisällä kuumenee sukkelammin kuin puu, ja rikkoo laajetessaan ympärillään olevat puuosat.

Haarukat valmistetaan samasta aineesta, kuin veitsetkin. Nelipiikkiset, lusikan tapaan taivutetut ovat käytännöllisimmät. Haarukan sekä veitsen tulee olla teräviä, puhtaita sannasta, ruuantähteistä ja hyvin kiillotettuja. Kaikellaiset ruuat nim. sisältävät jonkinverran happoja, jotka himmentävät metallin pintaa ja tekevät välineet vastenmielisiksi käyttää. Siksi on välttämätöntä, että ne käytön jälkeen myöskin kiillotetaan.

Lusikoita valmistetaan erilaisista metalleista, mutta myöskin luusta ja puusta. Metallisista mainittakoon tinattu rautapelti-, läkki-, aluminiumi-, tina-, uusihopea- ja hopealusikat. Happoihin ja lipeään käytetään puu- ja luulusikoita, kuten esim. munaan, sinappiin ja lipeäkalaan. Puulusikoita käytetään sitäpaitsi patojen hämmentämiseen. Useat metallilusikat esim. läkkiset valmistetaan siten, että ne taotaan ja taivutetaan sopivan muotoisiksi. Tina- ja aluminiset taas valetaan. Luulusikat sahataan luulevystä ja taivutetaan kuumennettujen muottien päällä. — Teräväreunaiset lusikat ovat vaarallisia kielelle. Myöskin lusikoita tulee kiilloittaa, aina sen mukaan, mistä aineesta ne ovat valmistetut.

Veitsien ja haarukoiden kiillotus. Paperi levitetään pesupöydälle ja veitset ja kuurausvälineet asetetaan sille. Likaisina ei veitsiä saa kiillottaa, vaan pestyinä ja kuivattuina. Tahrat otetaan pois etikalla, raa'alla perunan puoliskolla tai petroli-mallasjuomaseoksella. Kiillotettaessa asetetaan veitsi villalapun päälle, ja veteen sekä kuurausaineeseen kastetulla korkilla hangataan terää joka puolelta. Senjälkeen käännetään villalappu terän ympärille ja hangataan vielä.

Paperilla tai liinarievulla puhdistetaan esineet kiillottamisen jälkeen hyvin, ett'ei niihin jää hiekkaa, eivätkä ne jää kosteiksi. Hopeaveitsiä kiillotetaan hopeasaippualla pesemällä, ja ammoniakilla sekä liidulla hangaten. Hopeaesineitä sopii myös puhdistaa saksan suovasta, liitujauhosta ja kuumasta vedestä tehdyllä sekoituksella, jonka jälkeen ne pestään lämpimällä vedellä ja pyyhitään.

Huonekalujen ja lattian puhdistus.

Huoneissa työskenneltäessä ja liikuttaessa kokoontuu huonekaluihin pölyä ja likaa. Siksi on päivittäinen pölyyttäminen ja puhdistaminen välttämätön.

Vuoteenjärjestelyn jälkeen aamulla seuraa pesutelineen puhdistaminen. Pesutelineitä on useita eri lajeja, umpinaisia kannellisia, kannettomia, sekä avonaisia telineitä.

Ensin pestään pesuvati saippuavedellä ja kuivataan, samaten saippuakuppi ja hammasharja-astia, sekä itse teline kuin myös juomalasi, sekä vesipullo hangaten pulloharjalla sisältä. Raa'at perunat ja paperipalaset kirkastavat pullon sisältä. Samaten pestään vesikannu. Kummatkin vesiastiat täytetään. — Viimeksi pestään yöastiat saippuavedellä ja erityisellä pensselin tapaisella harjalla. Painamatonta paperia voi myös käyttää (ei sanomalehtiä). Astia kuivataan päältä erityisellä pyyhkeellä. Jos sisään kaadetaan hiukan vettä, ei virtsa niin helposti tartu astian pohjaan.

Umpinaiset pesukaapit rupeavat helposti haisemaan, jos ulostukset kauan seisovat yöastiassa, tai ei astiaa kunnollisesti pestä. — Myöskin telinettä varten tulee olla erityinen pyyhe. Kaikki puhdistusvälineet tal-

letetaan pesukaapin takana nauloissa riippumassa, jotta ne eivät sotkeudu muihin esineisiin.

Sen jälkeen toimitetaan lattian lakaisu: katso siv. 94

Sylkiastia, jossa aina pidetään vettä, eikä suinkaan havuja tai hiekkaa, puhdistetaan joka päivä ja täy=tetään vedellä. Samaten puhdistetaan hiilihangon alusta.

Kun pölyt ovat laskeutuneet lakaisemisen jäleltä, pyy=hitään ne varovasti pehmeällä villa= tai pumpuli=rievulla. Riepua tulee usein käännellä ja väliin ul=kona pudistella. Missään tapauksessa ei saa pölyä puhallella koru= tai muista vaikeesti pyyhittävistä esineistä huoneessa, vaan avatun ikkunan edessä esim. siivellä ne puhdistaa. Pöytä= y. m. liinat puh=distetaan ulkona.

Päiväpuhdistukseen kuuluu vielä aamusin kukkien hoito ja lamppujen puhdistus. Niistä siv. 147, 51.

Huolimatta kuivasta pyyhkimisestä, tulevat huone=kalut ajanpitkään harmaiksi ja tahraisiksi. Siksipä on aika=ajottainen (noin kerran viikossa), perinpohjai=sempi puhdistus ja kostealla vaatteella pyyhkiminen tarpeellinen, kuitenkin eri huonekaluille erilaista me=nettelytapaa käyttäen.

Huonekalujen puhdistus tietysti tapahtuu lattian la=kaisun jälkeen.

Kiillotetut huonekalut pyyhitään ensin kostealla, sitten heti kuivalla pyyhkeellä, jonka jälkeen ne han=gataan pehmeällä saumattomalla villakankaalla kiiltä=viksi. Tahrapaikat pyyhitään ennen hankaamista

spriihin kastetulla villalapulla. (Myös voi ruokaöljyä sekoittaa spriihin.)

Maalatut esineet pestään märällä rievulla, jonka jälkeen ne täysin kuivataan ja hangataan kirkkaiksi. Usein saa panna saippuaa veteen likaisempia pestessä. Soodaa ei pidä käyttää, koska se pilaa värin.

Maalaamattomat esineet pestään haalealla vedellä, saippualla ja harjalla hangaten pitkin puun syitä. Ei soodaa, eikä lipeätä pidä panna veteen, sillä ne tekevät esineet ruskeiksi. Samalla tavalla vaikuttaa kiehuvan kuuma vesi. Kuurauspulvereita, kalkkia ja santaa käyttämällä saadaan maalaamattomat puuesineet hohtavan valkeiksi. Muistettava on, että esineet hyvin huuhdellaan ja tarkkaan kuivataan, jott'eivät sinettyisi.

Koska huonekalujen, varsinkin maalaamattomien, pesemisessä räiskyy vettä lattialle, ja kosteutta tulee ilmaan, toimitetaan tämä työ tavallisesti lattianpesun yhteydessä. Jos tilaisuutta on, pestään maalaamattomat puuesineet mikäli mahdollista ulkona. Huonekalujen pesussa on vielä huomioon otettava, että pesu aloitetaan aina yläosista, eikä päinvastoin.

Lattiat ja niiden puhdistus. Lattioita on sekä puusta että kivestä, betoonista ja sementistä. Puulattioita eroitamme sekä tavallisia lankkulattioita, että parkettilattioita, jotka valmistetaan lyhyistä, kovista lankun tai hirren kappaleista, erilaisiin kuviomuotoihin.

Kivilattioita on tiilestä ja kivestä yhdistyslaastina sementti. Mosaikkilattiat ovat pienistä erivärisistä kuvioiksi asetetuista kivistä, tai sementtiliuskoista. — Sementtiä valmistetaan tehdasmaisesti kalkista ja sa-

vesta — Betonilattioita valmistetaan sekoittamalla sementtiä ja soraa tai kivimurskaleita (sepeliä).

Lattian tulee olla lämmin, kuiva, puhdas, öljytty, tiheä ja kevyesti peitetty.

Lämpimiä ovat lattiat sillon, kun ne ovat huonoja lämmönjohtajia. Meidän kylmässä ilmanalassamme on korkkimatolla peitetty puulattia lämpimin. Se johtaa huonosti lämpöä.

Mistä lattian kosteus johtuu, on jo ennen sanottu. Lisättäköön vielä, että lattiaa pestäessä käytetään usein liian paljon vettä, ja lattia kuivataan sitten huonosti. Vesi tunkeutuu näin ollen rakoihin ja huokosiin. Toisinaan lattian kuuraus- ja huuhteluvesi ajamalla ajetaan lattian raoista alas. Pesun jälkeen on huoneen tuulettaminen aivan välttämätön.

Lattia likaantuu jaloissa tulleesta liasta, tiputellusta vedestä, johon tomu laskeutuu ja tarttuu. Mutta tomu ei ainoastaan pysähdy pinnalle, vaan tunkeutuu huokosiin, tehden lattian harmaaksi. Milloin lattia huonosti pestään, jää se myös harmaaksi.

Maalaamattomat lattiat vetävät alituiseen itseensä kosteutta kuten pesusieni ja ovat sentähden kylmiä. Ne nim. imevät suuresti pölyä, joten niitä usein pitää pestä. — Siksi olisi hyvä tuketa pinnalla olevat huokoset maalilla. Silloin lattia pysyy kauemmin puhtaana. Maalina käytetään öljyväriä. Lattia pestään ensin hyvin, tuuleutetaan 1 vuorokauden ajan, ennenkuin se maalataan. Maalaaminen toimitetaan keskikesällä ja kahteen kertaan. Kun maali hyvin kuivuu, kestää se kauemmin lattiassa.

Jotta lattia tulisi tiheäksi, kitataan raot, sekä sei-

nän listat. Silloin ei kosteus eikä lika pääse niihin tunkeutumaan, eikä huoneen ilmaa pilaamaan.

Irtonaiset matot ja korkkimatot pidättävät lämpöä ja tekevät huoneen samalla hauskan näköiseksi. Mutta mattoja tulee ulkona hyvin puhdistaa. Ken ei mattoja kunnollisesti puhdista, hän älköön pitäkö niitä lattialla.

Lattian hoitoon kuuluu lattian lakaisu päivittäin ja viikottainen pesu.

Lakaisu. Ennen lattian lakaisua ovat roskat pöydältä korjattavat, kepeämmät huonekalut siirrettävät paikoiltaan ja jos mahdollista, tuolit asetettavat ylösalasin pöydille, jotta olisi helpompi lakaista.

Parketti- ja vahatuita korkkimattolattioita lakaistaan harjan ympärille kiinnitetyllä villarievulla. Vahaamattomia korkkimattolattioita pyyhitään kostealla rievulla, samaten hyvin maalatuita lattioita. Muita lattioita laastaan harjalla tai luudalla. Harjalla lakaistessa ei pidä työntää harjaa edellään, vaan vetää sillä varovaisesti pöly ja roskat lattialta. Jos lehtiluutaa käytetään, tulee sen olla puhdas. Se kostutetaan ja ravistellaan ennen lakaisua. Lakaisun välilläkin tulee sitä huuhdella ja puhdistaa. Kaappien, vuoteitten y. m. s. alustat ovat puhdistettavat aivan pohjaa myöten joka kerran. Siellä on aina hiukan kosteaa, joten pöly juuri siellä viihtyy.

Puotien ja kokoushuoneustojen lattioille saattaa ennen lakaisemista ruiskuttaa vettä rei'illä lävistetyllä korkilla suljetusta pullosta.

Kivi-, sementti- ja betoonilattioita laastessa käytetään kosteata sahajauhoa. Sahajauhoihin kaadetaan vettä juuri niin paljon, että ne kostuvat tasaisesti.

Niitä ripotellaan lattialle. Harjalla laastessa saatetaan sahajauhot vetämään itseensä lattiassa oleva pöly.

Lakaisun jälkeen nostellaan huonekalut taas paikoilleen ja pölyt pyyhitään.

Pesu. Ennen pesua on lattia aina laastava. Pesu toimitetaan siten, että osa lattiaa kerrallaan kostutetaan ja hangataan hyvin, huuhdellaan ja kuivataan. Pesu tapahtuu joko pitkävartista tai varretonta harjaa käyttäen. Jälkimmäisessä tapauksessa on työntekijä polvillaan lattialla. Jotta hameet eivät kastuisi, on hyvä, että polvien alla on n. s. kuurauslauta, jossa on matalat reunat kolmella puolen. Pesuveteen liuotetaan saippua. (Sooda ottaa värin maalatuista lattioista.) Saippua, jätettynä lattialle, jättää jäljen siihen, mutta veteen liuotettuna se ei vahingoita maalattua lattiaa. Hankaaminen toimitetaan lattialla pitkin syiden. Nurkat harjataan pataharjan kaltaisella erityisellä harjalla. Muuten ei niitä saa puhtaiksi. Ennen huuhtelua otetaan likainen vesi rievulla lattialta tarkkaan pois, vetäen sitäkin lattian syitä myöten. Rievun tulee olla levitettynä. Huuhdellessa toimitaan samaan tapaan. Jos kaappien alle ei muuten päästä, on riepu käärittävä harjan varren ympäri ja sillä pyyhittävä pölyt sieltä. Huuhtelun jälkeen on lattia ehdottomasti hyvin kuivattava. Talvisaikana on uuni kuurauksen jälkeen lämmitettävä, jotta lattia paremmin kuivuisi. Puut pannaan uuniin ennen lakaisua. Kesällä, kun ei tarvitse lämmittää, avataan akkunat, jotta saadaan ristiveto huoneeseen.

Portaat pestään samalla tavalla ylhäältä alkaen. Kulmauksista on likavesi hyvin tarkkaan poistettava. Alimmaista porrasta pestessä, ei suinkaan saa lika-

vettä vetää portaan eteen, vaan ämpäriin. Jos on kaiδepuut, pestään ne ensin.

Maalaamattomalle lattialle käytetään juuriharjaa, maalatuille ja korkkimatoille fiberiharjaa.

Jos korkkimatto pesun jälkeen kostutetaan kauttaaltaan kuoritulla maidolla, tulee se kauniiksi, eikä sitä tarvitse niin usein pestä. — Vielä parempi on, jos korkkimatto bonataan eli vahataan. Kaupasta ostetaan vahaa, joka lämmitetään ja hangataan ohuelti lattiaan. Voideltu paikka kiillotetaan heti, hieromalla sitä voimakkaasti, joko lammasnahkapalan villapuolella tahi pehmeällä villavaatepalasella. Samalla tavalla vahataan parkettilattia. Vahaus kestää kauemmin kuin maitosively.

Parkettilattioita ei pestä, koska ne siitä mustuvat. Ennen bonausta pyyhitään niistä tarkkaan pöly.

Suursiivous.

Tähänastiset puhdistustyöt tarkoittavat lattian ja jokapäiväisessä käytännössä olevien esineiden puhdistamista. Mutta tomu ja lika tunkeutuu myös seinille, kattoon, uuninpäälle, lukittuihin kaappeihin, makuuvaatteisiin j. n. e. Siksi täytyy muutamia kertoja vuodessa toimittaa oikein perinpohjainen suursiivous aina katosta lattiaan saakka. Jokainen nurkka ja soppi, uunin taustat, jopa kaikki käytännössä olevat esineetkin puhdistetaan silloin. Tällaista äärimmäisen tarkkaa puhdistusta kutsutaan suursiivoukseksi.

Ensimmäisen kerran toimitetaan suursiivous keväällä sisä-ikkunoita poistettaessa, toisen kerran syksyllä ikkunoita kiinnitettäessä ja kolmannen kerran jouluksi. Eihän joulu juhlalle tunnukaan, jos ei huoneitakin valmisteta sitä vastaan ottamaan.

Sellaisilla paikoilla, missä huoneet ovat erikoisesti alttiit pölylle, täytyy vieläkin useammin suursiivous tehdä.

Kerran vuodessa täytyy seinätkin kalkituissa huoneissa kalkita uudelleen. Kalkitseminen ei ole ainoastaan puhtauden, vaan terveydenkin kannalta tärkeä. Kalkki tappaa tarttuvien tautien itiöt. — Ennen van-

haan pestiin taloissa talkoilla suurien tupien seinät ja katto kerran vuodessa.

Kuiva pyyhkiminen. Kun suursiivous aletaan huoneessa, tyhjennetään se mahdollisimman tarkoin. Taulut, kasvit, peilit y. m. kalusto viedään pölyytettäväksi. Samoin matot ja vuode- sekä pitovaatteet ja kirjat. Liinat ja uutimet pannaan pesuun. Ellei kaikkia talouskaluja voida poistaa keittiön kaapeista, ovat ne erikseen puhdistettavat ennen lattian pesua. Jos on hyvin suuria huonekaluja, joita ei voi edes toiseen huoneeseen siirtää, ovat ne ainakin irroitettavat seinästä. Kevätsiivouksessa otetaan sisä-ikkunat pois, jotta saadaan ikkunat auki. Senjälkeen otetaan tuhka ulos uunista ja puut pannaan uuniin. Sitten huoneen katto ja seinät ripsutaan (nuohotaan) joko pitkän kepin päähän sidotulla havuluudalla tai pitkävartisella harjalla, jonka ympärille on sidottu vaate. Sekä vaatetta, että luutaa on välillä ulkona pudistettava. Ripsuttaessa ei saa jättää ainoatakaan kohtaa pyyhkimättä. Katto ripsutaan ensiksi, sitten seinät ylhäältä alaspäin. Rikat uunin päällystästä lakaistaan varovaisesti rikkalapiolle ja uunin tausta puhdistetaan huiskulla tai vanhalla vispilällä. Sitten puhdistetaan suuret kaapit sekä sisältä että päältä. Samoin ikkunat ja uunit. Uunissa olevat raot tuketaan kipsillä, muurilaastilla tai savella. Rikkinäiset seinäpaperit paikataan yhtäläisellä paperilla. Seinäpapereita tulee aina ostaa yli tarpeen paikkaamista varten. Viimeksi laastaan lattia hyvin varovaisesti.

Kostea pyyhkiminen. Ovet pestään harjalla ja saippuavedellä, pyyhitään ja hangataan kiiltäväksi. Saranat öljytään koneöljyllä. Sitä tehdessä menetel-

lään niin, että oven ja kynnyksen väliin asetetaan lauta saranapuolelle, ja ovi vedetään kiinnemmäksi, jotta se hiukan kohoaa. Nyt voi saranaa sivellä höyhenellä. Oven metallipaikat, kuten rivat kiilloitetaan.

Uuni pestään. Rapatut uunit valkaistaan. Uunin ympärille on hyvä panna sanomalehtipaperia lattialle, jott'ei seosta sille räisky. Luukkuja kiillotettaessa on hyvä irrottaa ne ensin paikoiltaan.

Sänky pyyhitään sisältä kostealla pyyhkeellä. Kaikki raot puhdistetaan pölystä, ja niihin sivellään kuumaa liimaa. Rautavuoteitten kiiltävät osat kiillotetaan. Vaatekomerot puhdistetaan, piironkien laatikot pyyhitään sisältä ja muutetaan niihin uudet paperit. Samaten puhdistetaan sekä kirjahyllyt että kaikki muutkin hyllyt.

Sen jälkeen kun kaikki huoneessa olevat esineet ovat puhdistetut, pestään lattia ja tuli viritetään uuniin. Sitten siirrytään huoneesta vietyjä esineitä puhdistamaan.

Huonekalut piiskataan, harjataan ja puuosat pyyhitään pölystä, sekä kannetaan sisään, jossa puuosat vielä säämiskällä hangataan kirkkaiksi. — Ikkunaverhot harjataan ja pudistellaan. Myöskin verhojen kannatin puhdistetaan. On varottava, ett'eivät verhot rypisty. — Matot piiskataan ja pudistellaan. Ne tulevat puhtaammiksi, jos kaksi henkeä sen yhdessä tekee. — Samaten puhdistetaan vuodevaatteet. Auringonpaisteella on vaatteita käännettävä, jotta aurinko pääsee niihin kauttaaltaan puhdistavasti vaikuttamaan. Arkavärisiä vaatteita on pidettävä varjoisassa paikassa. Aamu- ja iltakasteen aikana ole ei hyvä pitää vaat-

teita ulkona. Kirjat puhdistetaan siten, että suurem-mista, kustakin erikseen pöly tarkkaan pyyhitään, pie-nempiä pölyytetään siten, että kahta kirjaa lyödään kevyesti vastakkain. Korukantisia kirjoja vain pyy-hitään. — Kukat pestään haalealla saippuavedellä. Hienolehtisiä suihkutetaan vedellä; ruukut pyyhitään, ja niiden alustat pestään. Viimeksi pannaan kuntoon lamput.

.Kun kaikki esineet ovat puhdistut, viedään ne si-sään ja asetetaan paikoilleen.

Jos huoneita on useampia, puhdistetaan yksi huone kerrallaan. Keittiö siivotaan viimeksi. Sen suursii-vouksesta on erikseen mainittava seinien pesu, jos siellä on vedenkestävät seinäpaperit, tai panelit. Seinä-paperit kostutetaan alhaalta ylöspäin, mutta pestään saippuavedellä ja harjalla yläältä alaspäin. Jos ala-osia ei kostutettaisi, muodostuisi alasvirtaavasta lika-vedestä seinälle juovia. — Panelit pestään niinikään saippuavedellä ja harjalla. On vältettävä käyttämästä liiaksi vettä.

Seinien pesu toimitetaan ennen huonekalujen pesua.

Hellan puhdistuksesta katso siv. 37

Koska siivoustyöt vievät paljon aikaa, on jokaisen perheenjäsenen noudatettava puhtautta ja järjestystä jokapäiväisessä elämässä. Jokainen esine on käyttä-misen jälkeen pantava takaisin juuri sille määrättyyn paikkaan, jotta ei mene aikaa sen etsimiseen. Puh-taita ja likaisia esineitä ei saa koskaan pitää samassa paikassa. Älä myöskään heitä paperia tai muita ros-kia lattialle, älä tiputtele vettä lattialle, äläkä syljes-

kele lattialle, vaan sylkyastiaan! Pane tupakantuhka sille varattuun astiaan! Puhdista jalkasi ennen huo= neeseen astumista! Pidä kädet aina puhtaina! Puh= tauden ja järjestyksen pito kuvastaa luonteesi perin= pohjaisuutta, velvollisuudentuntoa ja täsmällisyyttä.

Puhtaus ja järjestys ovat viihtyisän kodin perusehtoja.

Jalkineet.

Jalkineita on useita eri lajeja riippuen valmistus- aineesta ja valmistustavasta. Niinpä valmistetaan jal- kineita nahkasta, kankaasta, kumista, tuohesta sekä puusta. Tavataan varsi- ja puolikenkiä, saappaita, toh- veleita, päällyskenkiä, tallukoita, j. n. e. Kenkä suo- jelee jalkaa kylmältä, kosteudelta, loukkaantumiselta, estää jalkaa likaantumasta, ja helpoittaa käyntiä. — Kengän lämpimyys johtuu tavallisesti valmistusaineesta, mutta myöskin valmistustavasta ja sopivaisuudesta. Jos kengät ovat jalkaan sopivat, jää jalan ja kengän väliin lämmittävä ilmakerros, jotavastoin ahtaissa ken- gissä ei ole sellaista. Siksi ovat väljät jalkineet läm- pimämmät kuin ahtaat. Turkiskengät ovat tavallisia nahkakenkiä lämpimämmät. Korkeat kengät ovat läm- pimämmät kuin matalat. Lämpimyyden vuoksi käy- tetään kengissä irrallisia sisäpohjia, ne estävät samalla jalkaa kostumasta.

Kosteus tunkeutuu kenkiin nahkassa olevien huo- kosien kautta. Siksi koetetaan rasvalla voitelemalla tuketa huokoset, jotta jalat eivät kostuisi. Myöskin kalossia pitämällä suojellaan kenkiä kostumiselta.

Kenkiä ostettaessa otetaan huomioon seuraavat näkö-

kohdat: Katsotaan, että kenkä on jalkaan sopiva. Sopimattomat kengät aiheuttavat jalkaan epämuodostuksia ja vaikeuttavat käyntiä. Äärimmäisyyteen menevätä muotia ei saisi seurata, sillä se on aina ristiriidassa terveyden kanssa, (esim. suipot käret ja tavattoman korkeat kannat). Myöskin pitää kengän olla siromuotoinen, joustava ja reunurilla (ranti) varustettu. Reunuri on kapea nahkalista, joka yhdistää sisäpohjan ja päällisen. Reunurin ulkoreunaan kiinnitetään ulkopohja. Tällaiset kengät ovat muita kenkiä paljon taipusammat ja vahvemmat. Pohjat liitetään aina neulomalla, eikä naulaamalla. — Kengässä ei saa olla puuta tai pahvia nahkan asemasta. Kengän päällinen ei saa venyä.

Hoito käsittää kengän puhdistamisen ja voitelemisen. Voitelu antaa kengälle kauniin kiillon, tekee sen joustavaksi ja vettäpitäväksi. — Voiteita on sekä kiinteässä että juoksevassa muodossa olevia. Kokoonpanoonsa nähden on rasva-, saippua- ja vesivoiteita. Rasvavoide on sekoitus rasvasta, hartsista ja vahasta. Saippuavoidetta valmistetaan saippuasta, sokerista ja kumista. Se antaa kyllä tumman kiillon, mutta on edellistä huonompaa. Huonointa on vesivoide: vedestä, kumista ja sokerista. Se tekee nahkan kiiltäväksi, mutta hauraaksi. Useimmat kaupassa olevat huokeat lajit ovat viimeksimainittua lajia.

Jos voide on päässyt kuivumaan, sekoitetaan siihen etikkaa, tai lämmitetään sitä hellalla jonkin aikaa.

Ennen kiilloittamista on kenkä puhdistettava erityisellä harjalla. Sekä päälliset, kannat että uurteet hangataan puhtaiksi. Puhdistaissa ja kiillottaissa vevedetään kengän nauhat ainakin alaalta kiinni, vasen

käsi pistetään kengän sisään, ja oikealla kädellä har=jataan. Jalassa ollessa on kenkiä hankala puhdistaa. Kiilloitusvoidetta sivellään kenkään, joka heti sen jäl=keen kiillotetaan toisella harjalla. Kuta kauemmin hankaa, sitä kirkkaammaksi kenkä tulee, sillä nahka lämpenee harjaamisesta. Parempi on, että osa ken=gästä kerrallaan kiillotetaan, jott'ei voide pääse kui=vumaan. Viimeksi hangataan kenkä samettipalasella. — Harjojen asemasta voi käyttää lammasnahkapalasta. Jotta kiilto kestäisi kauemmin, on kiillotus tehtävä iltasin. Voide ennättää imeytyä yön aikana syvem=mälle. Kiiltonahka=osat voidellaan öljyllä.

Rasvanahkajalkineet voidellaan erityisellä voiteella. Myöskin voi käyttää talia. Kenkä lämmitetään, voi=dellaan ja hangataan villaisella rievulla.

Jos kengät ovat märät, pannaan ne ennen kiilloi=tusta tai voitelua kuivumaan. Saappaat asetetaan kui=vumaan siten, että ohut halko pistetään niiden sisään ja saapas asetetaan johonkin lämpimään paikkaan ylösalasin puun varaan seinää vasten. Näin kohoaa lämpö saappaan sisään.

Värilliset nahkakengät kiillotetaan saman värisillä voiteilla. Valkeat nahkakengät puhdistetaan benzi=nillä ja perunajauhoilla. Kumikengät ja kalossit puh=distetaan kostealla rievulla ja hangataan jollakin öl=jyllä.

Liian lämpimään paikkaan ei nahkajalkineita saa panna, sillä nahka murtuu helposti. Nauhakengät sidotaan nauhoista toisiinsa ja asetetaan esim. nuo=ralle.

Jotta kengänpohjat kestäisivät kauemmin, voidellaan ne uusina liinaöljyllä. Tervaamista käytetään myös=

kin. Kantoihin on hyvä lyödä kumiset kantalaput, jotta kannat eivät kuluisi. Kantoihin ja pohjiin kiinnitetyt raudat estävät myös kulumista. Korkeita korkoja estetään irtaantumasta koron ja pohjan muodostaman kulman mukaan taivutetulla rautakiskolla, jonka toinen pää kiinnitetään korkoon, toinen pohjaan.

Jotta kengän nauhat pysyisivät solmussa, pujotetaan toinen vetosolmusta muodostuneista silmukoista toistamiseen solmun lävitse ennen sen kiinnivetoa.

Nahkan valmistuksessa poistetaan vuodista karvat, marraskesi ja rasvakudos, jolloin jälelle jää pelkkä nahka. Senjälkeen parkitaan se erilaisia menettelytapoja käyttäen. Nahkan paras osa on selän keskellä, koipinahka on huonompaa ja venyvää. Jos kengän päälliset valmistetaan koivista, eivät kengät säilytä muotoaan. Samaten venyy lammasnahka.

Vahvoista raavaseläinten nahkoista valmistetaan antura- eli pohjanahkaa. Härännahka on lehmännahkaa kestävämpää. Huonekaluihin käytetty nahkapäällystä on valmistettu siten, että nahka on halaistu. Juhtinahka, joka haisee pahalle, on parkitsemisen jälkeen voideltu koivuntervaöljyllä. Sitä valmistettiin ennen Venäjällä paljon. Tavallisimmat kengän päällisnahkat ovat box ja chevreaux lajit. Viimeksimainittu on pehmeämpää ja käytetään sitä parempien kenkien valmistukseen. Vahvempiin kenkiin ja saappaisiin käytetään rasvanahkaa. — Sakriininahkaa, jonka pinnalla on pieniä nystyröitä, käytetään kirjan sitomiseen. Säämiskä on rasvan kanssa parkittua vuohen, lampaan, y. m. nahkaa. Sitä käytetään hansikkaiden valmistukseen ja puhdistusliinoiksi.

Glacénahkoja saadaan alunaparkitusta käyttämällä, kilin, karitsan ja koiran nahkoista. Samaa parkitus=tapaa käytetään chevreuxille.

Keinotekoista nahkaa valmistetaan hienoksi=hakatuista nahkan tähteistä erilaisia sitovia aineita käyttäen.

Vaatetus.

J o h d a n t o. Palamisen kautta muodostuu ruumiiseen lämpöä. Palamista ylläpidetään ravitsemisen, hengityksen, lihasten ja sydämen liikkeiden y. m. samallaisen toiminnan avulla. Lämpöä siis muodostuu joka paikassa ruumiissa, missä elinten toimintakin tapahtuu, ollen se eri osissa eri voimakas. Verenkierto huolehtii kuitenkin siitä, että lämpö tasoitetaan jotakuinkin samanlaiseksi koko ruumiissa. Ihmisen terveenä ollessa muodostuu ruumiissa vuorokaudessa yli 3 tuhatta lämpöyksikköä eli kaloriaa (lämpöyksikkö = lämpömäärä, joka tarvitaan kohottamaan 1 gr vettä 1° lämpöisemmäksi). Kuta enemmän ruumis ottaa ravintoa ja liikkuu, sitä enemmän t u o t a n t o l ä m p ö ä muodostuu esim. juostessa, syödessä.

Kuitenkin tiedämme, että ruumiin normaalilämpö on +37° C. Lämmön kohoaminen ja laskeminen voi olla hengenvaarallista. Mistä sitten johtuu, että lämpö pysyy aina samana, vaikka ruumiin liikkeet toisinaan ovat voimakkaammat, ravinto runsaampi, ja toiselta puolelta taas voi meitä ympäröivän ilman lämpö vaihdella? Ruumiilla on kyky j ä r j e s t ä ä lämpöä s. o. se voi tarpeen tullen meidän tietämättämme erilaisten

ilmiöiden kautta pidättää ja poistaa ruumiin lämpöä. Jos meillä esim. on liian kuuma, niin valtimot laajenevat, veri virtailee pintakerroksiin, vieden samalla lämpöä poisannettavaksi. Päinvastaisessa tapauksessa verisuonet ihossa supistuvat.

Lämpöä poistuu ruumiistamme ihon kautta *johdon*, *säteilyn* ja *haihtumisen* välityksellä.

Johtuminen. Ruumiistamme johtuu lämpöä ympärillämme olevaan ilmaan, esineihin j. n. e. Jos ruumiimme on kylmempi ilmaa, jonka yhteyteen se tulee, tulee ilma lämpöisemmäksi ja samalla keveämmäksi. Tällä tavalla on ilma alituisessa liikkeessä ympärillämme, vaikk'emme sitä huomaa. Paraana todisteena siitä on nopeus, jolla jokin tuoksu tai haiseva aine huoneessa leviää. Kuta voimakkaampi on ilman virtailu, sitä suuremmassa määrässä johtuu lämpöä ruumiista. Painostava tunnelma ennen raju-ilmaa haihtuu heti, kun rupeaa tuulemaan. Saman vaikutuksen tekee viuhkan käyttö lämpimälle iholle. — Samalla tavalla johtuu lämpöä ruumiista esineiden kautta, jotka ovat ruuumiimme kanssa kosketuksissa. Rauta tuntuu samassa läpömäärässä kylmemmältä kuin puu, koska puu on huono lämmön johtaja, vesi tuntuu kylmemmältä kuin ilma.

Säteily. Me tulemme majatalossa kauan kylmänä pidettyyn, mutta äsken lämmitettyyn huoneeseen, jossa ilma saattaa kyllä olla lämmin, mutta me tunnemme silti kylmän väreilyjä, varsinkin seinien lähellä. Mistä se johtuu? Huoneessa on myöskin huonekaluja, jotka eivät ole ehtineet lämmetä. Meistä säteilee silloin lämpöä niihin, ja sentähden tunnemme kylmän tunteita. — Tai istumme kokoushuoneessa lähekkäin toisten

ihmisten kanssa. Kun tulemme sieltä ulos toiseen yhtä lämpimään huoneeseen, tuntuu meistä viimeksi mainittu huone viileämmältä, sillä edellisessä huo≈neessa säteili toisista ihmisistä meihin lämpöä.

Haihtuminen. Kohotamme kostutetun sormem≈me ilmaan tuulella. Se tuntuu kylmemmältä kuin kuivat sormet, mutta kuivaa samalla hyvin sukkelaan. Mutta jos kostealla ilmalla kohotamme kostutetun sormemme ilmaan, emme niin äkkiä tunne kylmän tunnetta, mutta kuivuminen käy paljon hitaammin. Haihtuessaan sitoo vesi lämpöä, joka otetaan ruu≈miista. Siksi hikisenä ollessa tuulessa helposti vilus≈tuu.

Liikalämpö haihtuu ihosta näitä ilmiöitä hyväkseen käyttäen. Kun veri on tullut pintakerroksiin, rupeaa iho punoittamaan ja lämpöä säteilee. Samalla alkaa ruumis hikoilla, jolloin hien haihtuminen sitoo läm≈pöä ruumiista. Samaten hengitämme nopeammin kuu≈mana ollessamme. Tämän kautta saamme raitista il≈maa, joka jäähdyttää.

Jos taas ruumiista on poistunut lämpöä, panevat vasamotoriset hermot lihakset väräjämään tai supistu≈maan (iho on kananlihalla), joten vähän verta virtailee pintakerroksiin. Näihin tahdottomiin liikkeisiin yh≈tyy vielä sellaisia, joita ihminen tahtoen tekee esim. hieroo käsiään, huitoo käsivarsiaan (ajurin takkaval≈kea), hyppii j. n. e. Hän tahtoo liikkeiden avulla lämpöä kohottaa.

Paras lämmön pidättäjä on kuitenkin vaatetus.

Vaatetus. Paitsi 1) lämmön pidättäjänä on vatetuksen tarkoituksena 2) suojella ruumista liial≈liselta auringon paahtamiselta, 3) verhota

ruumis, 4) ollen samalla koristeena, 5) estämättä kuitenkaan hien haihtumista ja 6) suojella ruumista pölyltä ja lialta.

Voidakseen täyttää nämä vaatimukset, tulee vaate=tuksen olla 1) hyvin valittu aineeseen ja kudontaan nähden, 2) hyvin valmistettu ja terveellinen, 3) puh=das, 4) kuiva, 5) sopiva vuodenaikojen ja 6) työn mukaan.

Syynä siihen, että villakangas on pumpuli= ja liina=kangasta lämpimämpää, on sen suurempi ilmapitoi=suus. Jos se kostuu, jää siihen vielä jonkin verran ilmaa, joka lämmittää. Tämä selittää, miksi kosteissa villavaatteissa ei niin helposti vilustu kuin pumpuli=vaatteissa, jotka heti kostuvat lävitse. Kankaan ilma=pitoisuus myöskin riippuu kudonnasta, esim. trikoo sisältää enemmän ilmaa kuin palttina.

Puku on hyvin valmistettu, jos se on kylliksi väljä, eikä ole esteenä ruumiin liikkeille. Sitäpaitsi jää väl=jien vaatteiden ja ruumiin välille lämmittävä ilmaker=ros. Ahdas puku painaa verisuonia, estäen veren vapaasti virtaamasta, ja aiheuttaa esim. päänsärkyä, pyörtymistä, vapaata hengitystä j. n. e. Öljykankaiset ja kumiset puvut estävät hien haihduntaa, siksi tule=vat ne sisäpuolelta märiksi.

Jos puku on likainen, tunkeutuu lika kankaan ilma=huokosiin, tehden sen kylmäksi ja epäterveelliseksi, samalla kun lika murentaa kangasta. Siksi on ahkera puhdistaminen aivan välttämätön sekä terveyden että kestävyyden kannalta.

Hiestyneet ja kosteat vaatteet ehkäisevät ilmanvaih=don tapahtumista kankaan lävitse, sillä hiki täyttää ilma=huokoset, tehden samalla vaatteen pahanhajuiseksi.

Myöskin bakteerit viihtyvät sellaisessa puvussa hy=vin.

Eri vuodenaikoina käytämme erilaista pukua. Va=litsemme ilmapitoisia vaatteita talvea ja vähemmän ilmaa sisältäviä kesää varten. Samaten sopivat vaa=lean väriset kesäksi, koska ne heijastavat auringon säteet poispäin, jotavastoin tummat kankaat, jotka imevät säteitä itseensä, talvipuvuiksi.

Tärkeätä on, että valitaan sopiva puku työn laadun mukaan. Olisi tavatonta tuhlausta käyttää samaa pu=kua juhlissa, keittiössa ja navetassa, sillä silloin täy=tyisi alituiseen ostaa uusia pukuja, eivätkä ne koskaan näyttäisi oikein siisteiltä. Työpuku pitää olla helposti puhdistettavissa, kuten pumpulipuku. Henkilö, jolla on tahrainen puku, tekee kovin vastenmielisen vai=kutuksen. Ja sitäpaitsi tulee työssä aina pitää isoa, hametta ja puseroa hyvin suojaavaa esiliinaa. Sen tärkeyttä ei voi kyllin painostaa.

»Esiliina etehesi työssä sä laita,
liasta se mekkosi varjella taitaa!»

Vaatetuksen historiikkia. Muinaisajan luola=ihmiset käyttivät vaatetuksenaan suuria lehtiä puista, joista ravintonsakin saivat. — Metsästäjäkansat hankkivat sekä vaatetuksensa että ela=tuksensa metsästämistään otuksista, joiden nahkoja sinänsa käy=tettiin vaatteina. Myöhemmin opittiin nahkasta irroittamaan karvat, joita kehrättin (punottiin) ja langoista valmistettiin kangasta. — Ne kansat taas, jotka maanviljelyksestä ela=tuksensa saivat, viljelivät sellaisia kasveja, joiden kuiduista voi=vat valmistaa lankoja kankaiden kutomista varten. — Aamun=maassa, Kiinassa hoidettiin jo ammoisista ajoista silkkimatoa, jonka välityksellä saatiin lankaa sikäläisiin kuuluisiksiksi tulleisiin silkki=kankaisiin. — Kun sitten Uusimaailma löydettiin, tutustuttiin sa=

malla puuvillan käyttöön, joka Euroopassa työnsi pellavan viljelyn syrjään. Meidän aikanamme, jolloin kemia on huimaavin askelin mennyt eteenpäin, on entisten kankaiden lisäksi ruvettu valmistamaan tekovillaa ja tekosilkkiä.

Eri vaatetuslajit. a) Turkistavarat. Turkiksia saadaan Amerikasta, Venäjältä, Siperiasta, Keski-Europan maista sekä Suomesta ja Skandinavian maista. Huomattavimmat markkinapaikat: Lontoo, Nischnij-Novgorodj ja Leipzig. Otusten pyydystys tapahtuu etupäässä talvella, jolloin karvapeite on eläimellä tihein. Ja tiheämmäksi muodostuu karvapeite otuksella pohjoisessa kuin etelässä. Nahkojen valmistuksessa käytetään useita eri menettelytapoja, jotta nahka saadaan säilymään. Myöskin käytetään niitä valmistettaessa valkaisua ja värjäystä.

Turkiksia käytetään monenmoisten esineiden valmistukseen, kuten turkkien, kauluksien, puuhkien j. n. e. Turkisten arvo riippuu karvan tiheydestä, kiillosta, pehmeydestä ja väristä. (Värin määrää etupäässä muoti.) Koska turkistavarat ovat kalliita, tulee niitä ostaessa osata valita itselleen hyvää tavaraa. Hyvän nahkan tuntomerkkejä: sivellessä ei siitä saa lähteä karvoja, nahka ei saa olla kovaa, eikä siinä saa olla paljaita paikkoja, ei myöskään yhteenjuuttuneita karvatukkuja, mikä seikka osoittaisi, että koi tai kovakuoriainen on pesiytynyt nahkaan. Jos puhaltaa hiljalleen karvoihin, tulee niiden aueta, mutta ei pohjaan saakka. Kaupoissa nim. on paljon mukailtuja (imiteratuita) turkistavaroita. Oikeassa turkistavarassa on nahka helakan väristä, jokin valkea karva tummissakin turkiksissa, keinotekoisissa nahka tummempaa tai saman väristä kuin karva. Usein pitemmät sukakar-

vat leikataan ja untuvakarva sähköitetään pehmeäksi. Myöskin vähempiarvoisten elukoiden nahkoja myydään arvokkaampien elukoiden nahkoina, esim. kärpän häntänahkoja ommellaan yhteen ja myydään kaniinin nahkana. Jos plyshiä myydään nahkana, voi katsoa karvojen väliin, onko siellä nahkaa tai kangaskudosta. Asiantuntemattomalla on hyvin vaikea eroittaa oikeita nahkoja keinotekoisista. Siksi on turkistavaroita ostettava aina luotettavista liikkeistä.

Säilytys. Koska turkistavarat ovat kalliita ja arvokkaita. tulee niitä hyyin säilyttää, jotta tuhohyönteiset eivät pääse niihin tuhojaan tekemään. Yksinkertaisin ja menestyksellisin hoitotapa on ahkerasti niitä tuuleuttaa, pölyyttää ja erityisellä kammalla niitä kammata, jonka jälkeen ne säilytetään hyvin suljetussa paikassa, kuten arkuissa j. n. e. Väkevälle haisevia aineita, kuten tervaspuuta, juhtanahkaa, naftalinia, mahorkkatupakkaa, kamfertia j. n. e. pannaan niiden säilytyspaikkoihin. Suurtakaan hyötyä niistä ei ole, jos ne siroitellaan hajalleen, sillä jonkin ajan kuluttua ne menettävät tehonsa. Mutta suuremmissa erissä kestää niiden haju kauemmin. Naftaliinia esim. pannaan pieniin vaatepusseihin. Paraimpia keinoja on kääriä tavarat tuoreeseen sanomalehtipaperiin niin huolellisesti, ett'ei aukkopaikkoja jää mihinkään kohtaan. Tilavia paperista valmistettuja säkkejä on myös tähän tarkoitukseen saatavana kaupoista.

Märkiä turkistavaroita ei saa asettaa uunin läheisyyteen kuivumaan, sillä silloin nahka kovettuu sekä halkeilee, ja karvat tulevat hauraiksi ja katkeilevat. Paras on kuivata ensin karva imupaperilla ja sitten asettaa turkis lämpimään paikkaan kuivumaan.

Turkistavaroiden käyttö on hyvin yleistä, sillä kylminä aikoina ne lämmittävät enemmän kuin muut vaatekappaleet, koska ne sisältävät paljon ilmaa.

Tärkeimmät turkikset ovat:*

Ilveksen nahka on punertavan harmaa, karvan kärjet vaaleat.

Kissan nahkaa käytetään muiden arvokkaampien jäljittelyyn.

Jalonnäädän nahka on pitkäkarvainen, tummanruskea ja kauniskiiltoinen.

Halvempi laji on *haapanäädän* harmaanruskea nahka.

Sopulin nahka on mustahko tai kastanjanruskea, Haisunäädän (skunkin) on ruskean musta, pitkäkarvainen.

Saukon nahka on luonnollisena tummanruskeaa, kiiltävää. Mutta kauppaan se tulee nyhdettynä ja on silloin pehmeävillaista ja harmaan ruskeata.

Merisaukon on silkinpehmeätä, komeanloistoista (1 kpl. 5,000 mk.)

Ketunnahkoista *siniketun* sinisenharmaata, on hyvin haluttua, *hopeaketun* on harmaankirjavaa.

Supiksi kutsutaan pohjoisamerikalaisen pesukarhun kellertävän harmaata tummantäplikästä nahkaa. Sitä käytetään värjättynä muiden nahkojen jäljittelyyn.

Hylkeen nahka on tumman ruskeata, sametin pehmeätä, saadaan korvahylkeestä. Tämän jäljittelyyn käytetään bisamirotan nyhdettyjä ja värjättyjä nahkoja; kaupassa bisamihylkeen nahkaa, tai käytetään jäljittelyyn silkkiplyshiä.

---

* Havulinnan Tavaraopista.

Majavan, jossa on harmaa pohjavilla, myydään nyhdettynä.

Siperian oravan nahkoista eroitetaan yksiväriset harmaat »selkänahkat» ja valkoiset, harmaajuovaiset »vatsanahkat».

Chinchilla etel. amerikalainen kaniinin harmaa nahka jäljitellään värjätyillä kaniinin nahkoilla

Paljon käytetään kaniinin nahkoja sinänsäkin, varsinkin valkeita.

Karitsan lyhytkiehkurakarvaisia nahkoja käytetään turkin vuoreina; ovat huokeita.

Persian nahkoiksi nimitetään karitsan nahkoja, joissa karvat ovat napin tapaisiin kiehkuroihin kiertyneet.

Astrakanin nahkoissa, joita saadaan Venäj. Aasiasta ovat kiehkurat pehmeitä.

Linnuista käytetään joutsenen nahkaa ja jouhiuikan rintaruhoa.

b) Villatavarat. Villatavaroiden valmistukseen käytetään lampaan, vuohen, kamelin, y. m. villoja. Lampaan villan käyttö on yleisin. Villan hyvyys riippuu ilmastosuhteista, lampaitten ravinnosta ja muista olosuhteista, kuten hoidosta j. n. e. Kuumilla ja kuivilla paikoilla elävillä lampailla kasvaa sukakarva ylivoimaiseksi. Kalkkipitoisilla paikoilla kasvaa villa lampaissa karheaksi, savikkomailla hienoksi, kiiltäväksi ja silkin tapaiseksi.

Villa ei ole joka paikassa lampaassa samanlaista. Parasta villaa saadaan selästä lapaluiden kohdalta ja kupeista, huonointa vatsan alta ja koivista. Lampaasta saadaan vuodessa 1,5 kg. — 6 kg. villaa. Kerit-seminen tapahtuu tavallisesti kahdesti vuodessa: maa-

lis- ja syyskuussa. Lampaat pestään ennen keritsemistä, tai pestään sittemmin villat.

Hyvien villojen tuntomerkit ovat: kauniin valkeita, tahi mustia, kiiltäviä, kiharakarvaisia, hienonhienoja, pehmeitä, kestäviä, venyviä ja puhtaita.

Usein saa ostaa villoja, joissa on seassa kalkkia. Ne ovat n. s. nahkurinvilloja.

Vuohenvilla on enimmäkseen karheata. Kuitenkin Angora- Kaschmir- ja Tibetvuohella on kiiltävän hieno villa. N. s. kampalangat Angoravuohesta ovat hyvin pehmeita.

Kamelin peitinkarvat ovat karkeita, niistä valmistetaan nukkakankaita ja peittoja, mutta untuvakarvat ovat hienoja.

Lamavilla on pitkää, karkeata.

Myös poron karvoja käytetään.

Hevosen jouhia käytetään jäykkiin kankaisiin, patjoihin ja harjoihin.

Lehmän karvoja käytetään sekä vaatteiden että karkeain huopain valmistukseen.

Koiran karvoja sukkien valmistukseen (hikisille jaloille hyviä).

Siankarvoja harjoihin.

Tekovillaa saadaan villankehruutähteistä, kutomajätteistä ja vanhojen villakankaitten jäännöksistä sekoittamalla hiukan villaa joukkoon.

Villatavaroita säilytetään kuten turkistavaroitakin.

c) Silkki. Silkkiä saadaan silkkimadon ympärilleen muodostamasta kotelosta. Silkkitoukkien kasvattaminen on välittömässä yhteydessä valkoisen silkkiäispuun viljelyn kanssa, jonka lehdet ovat sopivaa ravintoa toukille. Itse perhonen on kellertävän vaa-

lea, siivissä vaaleanruskeita juovia. Naaraspuoli munii 400—500 munaa, joilla on se kummallinen ominaisuus, että ne alle + 18° pysyvät kehittymättöminä. Siitä johtuu, että niiden säilyttäminen ruuanpuutteen aikana talvella ja lähettäminen pitempien matkojen päähän on mahdollista. Talven aikana säilytetään munia viileässä huoneessa ja vasta toukokuussa saadaan toukat keinotekoisesti lämmittämällä niistä kehittymään. Toukkien hoitoon kuuluu, että niitä syötetään tuoreilla lehdillä ja ne pidetään hyvin puhtaina. 30 päivän perästä asetetaan kehruuvalmiit toukat olki- tai risukimpuille, joille ne valmistavat kotelon ympärilleen kehräämästään langasta.

Raakasilkin valmistus tapahtuu siten, että kotelot pehmitetään lämpimässä vedessä ja piestään vitsoilla, jotta nukkasilkki saadaan pois. Senjälkeen lanka revitään niiltä pois. Toukan ympärilleen kehräämä silkkilanka on pituudeltaan noin 3,000 m., josta katkeamatonta lankaa on 300—800 m. Silkkikiloon täytyy olla 400—600 koteloa.

Silkkilanka on kestävämpää kuin muut langat.

Historiikkia. Kiinassa ja Jaapanissa tiedetään silkkimadon viljelyn olleen yleistä jo vanhimpina aikoina. Euroopassa tuli se tunnetuksi 6 vuosisadalla, mutta yleisemmin sitä alettiin viljellä vasta 16. sataluvulla.

Keinotekoista silkkiä on osattu jo parikymmentä vuotta valmistaa oikean silkin vastikkeeksi. Enimmäkseen valmistetaan kollodiumisilkkiä ruiskuttamalla kollodiumia hienonhienojen lasiputkien lävitse veteen, jossa neste jäähtyy hienoiksi langoiksi. Näin saadut langat kerrataan paksummiksi. — Myöskin valmistetaan selluloosasta silkkiä.

Keinotekoiset silkit näyttävät kyllä kauniilta, mutta ne eivät kestä paljoa, ja pehmenevät vedessä.

Siansuolista valmistetaan n. s. suolisilkkiä haa=vojen ompelemiseen, koska se, käytettynä sisäelimien ompelemiseen, sulaa täydellisesti.

Jos silkkikankaita säilytetään kauemmin aikaa, mur=tuvat ne helposti taitteiden kohdalta. Siksi ovat ne käärittävät sileän, pyöreän puun ympärille.

d) Pellava on pellavakasvin kuorikerroksen si=säpuolella olevan kuidun niinikerros. Kasvi on yksi=vuotinen, pensastava 60—100 cm. korkuinen ruoho. Jos se kylvetään tiheään, muodostuu vain yksi varsi. Sen siemenistä valmistetaan liinaöyljyä.

Pellava oli tunnettu jo 2,000 v. sitten. Muunmuassa tiedetään, että muumiot Egyptissä käärittiin pellava=kankaaseen. Euroopassa sen viljely oli kovin yleistä.

Pellavan hyvyys riippuu kasvupaikasta, kesän laa=dusta ja valmistuksesta, varsinkin liottamisesta, mikä vaatii suurta tottumusta.

Kun alalehdet kellastuvat, nyhdetään pellava. Sit=ten ne rohkitaan rautapiikkisessä laudassa, jotta sie=menenkodat irtaantuvat. Useissa paikoin pellavat saavat hautua jonkin aikaa, jonka jälkeen ne kimp=puihin sidottuna pannaan veteen likoamaan 1 ½—2 viikoksi, jotta kuorikerros irtaantuisi. Sitten ne le=vitetään kuivumaan nurmelle. Syksyllä ne lihdataan tavallisesti saunassa tahi riihessä ja vidotaan. Kun ne sitten vielä häkilöidään ja harjataan, ovat ne tar=kalleen erotetut kuoriosasta ja karkeimmista rohti=mista.

Hamppu vaatii lämpimämpää ja kosteampaa ilmas=toa kuin pellava. Sitä käytetään karkeimpien kan=

kaiden valmistukseen. Viljellään jonkin verran meilläkin.

Juutea viljellään etelämaissa. Sitä käytetään erilaisten kankaiden valmistukseen.

e) *Puuvilla* on lämpimissä maissa kasvavan puuvillapensaan hedelmien siemenkarvoja. Hedelmä on saksanpähkinän kokoinen, siemenet öljymäisiä, (niistä valmistetaan puuöljyä).

Puuvillan käyttö oli tunnettu jo entisaikana Indiassa, Persiassa ja Egyptissä. Eurooppaan se tuotiin vasta Amerikan löydön jälkeen. Täällä syrjäytti se pellavan halpahintaisuutensa tähden.

Puuvilla korjataan pääasiallisesti käsin. Senjälkeen eroitetaan siitä siemenet, ja puuvilla puristetaan suuriksi paaleiksi, jotka lähetetään maailman markkinoille.

Muutamia ohjeita kankaiden valinnassa.

Kankaiden oikea valinta vaatii mitä suurinta tarkkuutta ja asiantuntemusta. Siksi tulee tietää muutamia käytännöllisiä seikkoja niitä ostaessa.

a) Sinä tahdot tietää, oletko tekemisissä, liina- tai pumpulikankaan kanssa, tai ehkä kangas on pumpuliliinasta. Paljaalla silmällä jo voit huomata seuraavaa: Liinakangas on kellertävän harmahtavaa, pumpulikangas valkeata, kellertävälle vivahtavaa. Liinakankaalla on kauniimpi kiilto, samalla se on raskaampaa ja kylmempää kuin pumpulikangas. Ota lankaa kummastakin kankaasta. Liinalanka katkeaa vaikeasti, pumpulilanka helposti. Mustepilkku liinakankaalla pysyy levenemättä, pumpulisella se levenee. Jos koitat reväistä liinakangasta on se tavattoman vaikeata.

b) Myöskin tahdot tietää, onko liinakangas hyvää.

Kankaassa ei saa olla solmuja, vaan kankaan tulee olla kudottuna tasapaksuista langoista.

c) Oletko ehkä ostanut tekosilkkiä, vaikka sinun piti ostaa oikeata silkkiä?

Oikea silkki repeytyy pehmoisesti. Lasisilkin kiilto on kovaa, langat jäykkiä. Se pilautuu kosteudessa, jo⸗ten se ei sovi esim. sateenvarjokankaaksi. Oikea silkki ei rutistaessa jää ryppyiseksi, kuten tekosilkki.

d) Onko liina⸗ ja pumpulikangas vahvasti kiilloi⸗tettua ja kovitettua? Sinä repäiset ja rypistät sitä. Se pölyää ja tulee ryppyisen näköiseksi ja pestessä jää se pehmeäksi. Silloin voit olla varma, että se on ko⸗vitettua.

e) Puolivillaisuuden saat tietää rypistämällä kan⸗gasta sekä loimi⸗, että kudesuuntaan, tai myös voit polttaa kumpaakin lajia lankoja, jolloin huomaat, mi⸗ten villalanka käryää pahalle.

f) Saadaksesi tietää onko kangas värinsä pitävää, ota tilkku ja pidä sitä auringossa. Värin lähteväi⸗syyttä koetellaan myöskin hankaamalla kangasta val⸗kealla nenäliinalla.

Pesukelpoisuutta koetellaan siten, että otetaan kan⸗kaasta muutamia lankoja ja punotaan ne valkoisen langan kanssa yhteen ja pestään. Jos valkea lanka ei pesussa värjäänny, on mainittu kangas pesukelpoista.

g) Mistä ostat kankaasi?

Ehdottomasti luotettavista liikkeistä. Se, ken tah⸗too hyvää tavaraa, ei aina katso hinnan huokeutta.

Kun muoti muuttuu ja kauppiaat entisille kankaille huoistavat hintoja, joutuu usein kiusaukseen ostaa tavarata, jota ei juuri silloin tarvitse. Se ei ole käy⸗

tännöllistä. Ainoastaan sellaista tavarata on ostettava, jota välttämättä tarvitsee.

h) Valmiiden vaatteiden ostossa on vaara ostaa huonoa tavaraa, koska kankaiden hyvyyttä ei voi tar⸗peeksi koetella.

Vaatetuksen terveydellinen puoli. Vaate⸗tuksen tarkoituksena on ensi sijassa palvella ter⸗veyttämme. Eri ihmisten vatetuksessa on huomattava suuriakin eroavaisuuksia. Vanhat ihmiset ovat eri⸗lailla puettuja kuin keski⸗ikäiset, samaten ulkotyöläi⸗set eri tavalla kuin sisätyöläiset. Myöskin on ero ruu⸗miin eri osien ja vuodenaikojen vaatetuksella. Ala⸗puoli puetaan lämpimämmin kuin pää, kesäpuku on viileämpi talvipukua.

Lapset ja vanhukset ovat sentähden lämpimämmin puettuja, että ruumiin lämpö on heillä pienempi kuin keski⸗ikäisillä. Samaten ruumiillisesti hyvinvoi⸗villa henkilöillä on verenkierto vilkkaampi ja rasva⸗kerros ihon alla paksumpi kuin laihoilla, joten vaa⸗tetuksen tulee olla sen mukainen. Päässä ja kaulassa muodostuu enemmän lämpöä kuin muissa ruumiin osissa, (ja sitäpaitsi ovat pään suojana hiukset), joten ne kestävät kylmyyttä paremmin kuin alaruumis. Koska selässä ja kainaloissa hiestyminen on suurin, ja lämpöä niinollen paljon haihtuu, ovat ne erikoi⸗sesti pidettävät lämpiminä. Samaten säteilee ruumiin uloimmista osista paljon lämpöä, siksi varpaita ja sor⸗mia ensiksi paleleekin.

Ahtailla vaatteilla on suuret haittansa. Tiukat lii⸗vit (korsetit) esim. estävät arimpien elinten toimintaa ja lamauttavat koko ruumiin hyvinvointia. Vahin⸗gollisesti vaikuttavat myöskin rengasmaiset sukkanau⸗

hat ja korkeat, ahtaat kaulukset. Ahtaiden kenkien puristuksesta käynti vaikeutuu ja varpaisiin muodostuu n. s. liikavarpaita (kanansilmiä) ynnä muita epämuodostuksia.

Myöskin työn laatuun nähden tulee puvun olla erilainen. Istumatyössä ollen syntyy ruumiissa vähemmän lämpöä, kuin liikkeellä ollessa. Siksi vaatetuksen edellisessä tapauksessa tulee olla paksumpi. Toisissa töissä täytyy puvun taas olla vahingollisilta kosketuksilta suojeltava kuten esim. mehiläishoitajilla.

Vaatetusta pitävät useat ihmiset, varsinkin naiset henkilöarvostelunsa lähtökohtana, kuvastuuhan ihmisen luonne muka pukeutumisessa. Totta kyllä on, että vaatetuksen valinnassa tulee näkyviin ihmisen käytännöllinen kyky ja aisti. Mutta mieletöntä on pukeutua yli varojensa ja asemansa, noudatellen kevytmielisten ja rikkaiden tavoin muotihulluutta. Hullua myöskin pukeutua ijänikuisiin, vanhanaikaisiin pukuihin. (Vanhan puvun voi laittaa uudestaan.) Kummatkin äärimmäisyydet ovat todistuksia ihmisen halusta herättää huomiota. Vaatetusta valitessa tulee ennenkaikkea ajatella terveyttä ja mukavuutta eikä suinkaan viimeistä muotia. Hyvä »maku» valitsee aina henkilökohtaisesti sellaista, mikä sopii juuri hänelle. Epäterveellinen puku, joka ei ole tarkoitustaan vastaava, on usein myöskin ristiriidassa kauneuskäsitteiden kanssa, osoittaen vain ihmisen turhamaisuutta. Sananlasku sanookin: lainatuita tavaroita ja turhamaista koreutta tulee aina välttää.

Päällysvaatteiden puhdistus ja säilytys. Päällysnuttua puhdistettaessa, asetetaan se naulakkoon,

joka ripustetaan nuoralle riippumaan. Likaisimmat paikat hierotaan ensin käsin, kovasti tarttuneet tahrat koetetaan irroittaa kynnellä. Teräviä aseita ei niiden irroittamiseen saa käyttää. Sitten pidetään vasemmalla kädellä nutun helmasta kiinni, samalla sitä pingoittaen, ja oikealla piiskataan, jotta pöly vaatteen sisäkerroksista lähtee pois. Jokainen kohta on tarkkaan piiskattava, sekä nurjalta että oikealta puolelta. Senjälkeen nuttu harjataan ylhäältä alaspäin.

Vaatteeseen jääneet tahrapilkut poistetaan viimeksi erilaisilla tahravesillä riippuen siitä, mistä tahra on tullut ja vaatteen laadusta.

Päällysvaatteet on aina pidettävä vaatenaulakossa. Jos ne pannaan ripustimista naulaan riippumaan, venyvät ne ripustimen kohdalta ja rypistyvät. Hame ja pusero pidetään samassa naulakossa, housut ja takki samaten yhdessä. Vaatteiden säilytyspaikaksi on kaikkein paras tiivis kaappi. Jos on pakoitettu pitämään niitä esim. vintillä, on hyvä pistää naulakko vaatteineen suureen kangaspussiin, jonka suu vedetään nauhalla umpeen naulakon koukun ympärille.

Kesäsäilytyksessä menetellään villavaatteiden kanssa kuten turkistavaroidenkin.

Tärkeimpiä seikkoja vaatteiden hoidossa on, että vaate paikataan heti, kun siihen on pieninkin reikä ilmestynyt. Tai vielä parempi on, jos kuluneen kohdan alle asetetaan paikka ennen rikkimenoa, ja se parsitaan samannäköisellä langalla niin, ett'eivät langat tule näkyviin. Kun paikkoja käytetään, on aina etsittävä samannäköistä kangasta ja se mitä huolellisimmin paikaksi ommeltava, kuvioiden mukaan sovitettuna. Myöskin on ommellessa pidettävä huolta

siitä, että sekä paikan että paikattavan reunat liitetään toisiinsa lankasuoraan. Kudotuita vaatteita paikattaessa on käytettävä parsimistapaa, joka muistuttaa itse kappaleen kudontaa.

Samaten on niin paljon kuin mahdollista vanhoja pukuja uusittava joko kääntämällä tai toisiksi kappaleiksi niitä valmistamalla. Näin säästetään monta markkaa, ja vanhatkin puvut näyttävät siisteiltä. Tässä kysytään vain harjaantumista, kekseliäisyyttä ja hyvää tahtoa.

Vaatteiden pesu.

Vaatteiden pesu on tärkeää puhtauden, säästäväisyyden, terveyden ja kauneuden kannalta. Ahkerallakaan pölyyttämisellä emme vaatteita saa pysymään puhtaina, vaan ne täytyy pestä. Eivät päällysvaatteetkaan tee tässä poikkeusta, vaikk'ei niitä tarvitsekaan niin useasti pestä. Lika nim. tunkeutuu vaatteen pintaa syvemmälle ja kuluttaa vaatetta, jos sitä ei kyllin usein perusteellisesti puhdisteta. Kun vaate sisältä likaantuu, tulee se niin tiiviiksi, ett'ei hiki pääse haihtumaan vaatteen lävitse, vaan ruumis hiestyy ja sitten helposti vilustuu. Myöskin voi hiessä olla lämmössä ja kosteudessa hyvin viihtyviä tarttuvien tautien basilleja. Vaatteiden välityksellä on moni tarttuva tauti levinnyt. Näitä puolia tulisi ajatella ja useasti pestä vaatteita huomioon ottaen, miten hauskan vaikutuksen tekee henkilö, joka käy puhtaasti puettuna, sekä alus- että päällysvaatteisiin nähden, ja miten sieviä ovat köyhänkin lapset, jos vaatteet ovat puhtaat ja eheät, vaikka paikkoja olisi paljonkin.

Tavallisten pesuvaatteiden tulee olla:

1) kirkasvärisiä. Kuta tummempi väri, sitä vaikeampi on huomata likaa. Sellaista vaatetta tulee

helposti pitäneeksi liian kauan pesemättä. Alusvaatteista ovat valkeat paraimpia, mutta ken ei voi hankkia itselleen sellaisia, ostakoon ainakin valkeapohjaista värillistä kangasta.

2) kestävää kangasta. Kun alusvaatteet ovat lähellä ihoa, syöpyy hiki niihin ja kuluttaa vaatetta. Siksi kaulukset kuluvat ensiksi. Sitäpaitsi tulee niitä kohtia kovemmin hangata pesussa. Kangas ei saa sentähden olla ohutta, eikä haurasta. Vahvinta on tietysti pellavainen ja senjälkeen puolipellavainen. Pumpulikankaita tulisi ostaa valkaisemattomina.

3) yksinkertaisesti tehtyjä. Kuta sileämmin vaate on tehty, sitä helpompi sitä on pestä. Reikäompelut vaatteissa menevät helposti rikki.

Jos vaate pesun jälkeen mankeloidaan tai silitetään hyvin, pysyy se kauemmin puhtaana.

Tärkein aine vaatteita puhdistettaessa on vesi.

Vedellä on ominaisuus tunkeutua kiinteän vaatteen lävitse ja irroittaa tomuhiukkaset. Veden irroittamiskykyä voimme vielä suurentaa kuumentamalla vettä. Samaten, kuta pehmeämpää vesi on, sitä tehoisampi vaikutus sillä on. Kolmanneksi riippuu veden vaikutus siitä, mitä muita aineita pestessä käytetään.

Kuumennettu vesi kyllä edistää lian lähtemistä vaatteesta, mutta vasta lioittamisen jälkeen. Jos likaisten vaatteiden päälle ensiksi kaadetaan kiehuvaa vettä, tarttuu lika vaatteisiin niin kiinni, ett'ei sitä saa pois, sillä liassa olevat rasva-aineet sulavat ja tunkeutuvat lankojen syiden sisään. Samaten tarttuu liassa oleva munanvalkuaisaine kankaaseen kiinni ja kovettuu, joten vaatetta on senjälkeen aivan mahdoton saada puhtaaksi. Sentähden pannaan likaiset vaatteet ensin kyl-

mään veteen, joka lian irroittaa, ja saattaa munanvalkuaisen juoksevaan muotoon. Tässä vedessä ne ensiksi pestään. Sitten vaatteet pestään haalealla vedellä ja viimein yhä kuumemmalla, kunnes lopuksi annetaan vaatteiden kiehua.

Kova vesi. Maan sisästä pulppuava lähde- ja kaivovesi sisältää enemmän tai vähemmän hiilihappoa, ja koska tässä vedessä on mineraalia, etenkin kalkkia liuonneena ja paljon muita kalkkipitoisia aineita, kutsutaan sitä kovaksi vedeksi. Kuta enemmän vedessä näitä aineksia on, sitä kovempaa se on, ja sitä vähemmän se kelpaa vaatteiden pesuvedeksi. Ensiksi, sellaisella ei ole likaa irroittavaa voimaa, ja toiseksi ei saippua liukene siinä. Kovasta vedestä tehdään käyttökelpoista siten, että se kiehautetaan, sillä kiehuessa haihtuu hiilihappo, ja kivennäisaineet laskeutuvat astian pohjalle. Jos kattilaa ei pestä pitkiin aikoihin, tarttuvat kivennäisaineet sen pohjaan n. s. kattilakiveksi. Tai saadaan vesi pehmeäksi, panemalla siihen soodaa. Sooda on hiilihappoista natronia. Samaten on kalkissa hiilihappoa, joten hiilihapot yhtyvät ja niin muodostuu kaksinkertaista hiilihappoista kalkkia, eikä se sido enään saippuan rasvahappoja.

Pehmeä vesi. Kuta kauemmin vesi seisoo tai kuta kauemmaksi vesi lähteestä juoksee, sitä enemmän hiilihappoa siitä haihtuu ja kiinteät suolat laskeutuvat pohjaan. Vesi tulee silloin pehmeäksi. Se ei ole silloin niin raikasta kuin lähdevesi, eikä ole niin maukasta juoda, mutta on vaatteiden pesuun kelvollista. Pehmeintä vettä on sadevesi, sillä ainoastaan puhdas vesi haihtuu ja kohoaa ylös ilmaan, muodostaen pilviä. Sentähden sade ja lumi (tiivistynyttä vettä) ovat

vapaita suoloista ja hiilihaposta. Sadevesi on sen-
tähden parasta pyykkivettä. Mutta kun sadevesi kul-
kee pölyisen ilman kautta tai saamme sen katoilta
kourua myöten, niin on siinä paljon tomua ja likaa.
Siksi olisi hyvä siivilöidä se ennen käyttöä. Sadeve-
den jälkeen on jokivesi pehmeintä. Se on sitä pa-
rempaa, kuta pitemmän matkan se on juossut alku-
lähteestä.

Muista puhdistusaineista katso siv. 68

Ei ole hyvä antaa likaisten vaatteiden seistä kauan
pesemättöminä. Ne kuluvat ja ovat usein hiirien
syötävinä, Likaisia vaatteita ei saa pitää umpinaisissa
laatikoissa, vaan on ne ullakolla ripustettava joko
nuorille tai riukujen päälle. Harvoissa laatikoissa tai
säkeissä voi niitä myös pitää. Milloinkaan ei niitä
saa säilyttää asuinhuoneissa.

Keittiössä ei ole hyvä pestä vaatteita, sillä siitä tu-
lee liian paljon höyryä, joka kostuttaa ilman. Jos
useimmilla perheillä on yhteinen pesuhuone, on huone
tilattava edeltäpäin ja muut kotityöt järjestettävä sen
mukaan. Jos itse pesee vaatteet, ovat ruuatkin jo
edeltäpäin valmistettavat, jotta saa rauhassa pestä.
Pesuastiat ovat edeltäpäin tarkastettavat. Jos ne ovat
ravistuneet, turvotetaan ne. Vesien lähellä on muka-
vinta panna astiat järveen tai jokeen turpoamaan.
Jotta ne pysyvät vedessä, on hyvä panna astian poh-
jalle kivi. Huoneissa turvotetaan astioita siten, että
märkiä vaatteita asetetaan astian laidoille ja pohjaan.
Saippuavesi turvottaa astian nopeammin kuin paljas
vesi, ja kuuma vesi pikemmin huin kylmä. — Pesu-

päivän edellisenä iltana lajitellaan likaiset vaatteet eri kasoihin, sekä lasketaan ja merkitään kukin laji pesuvihkoon. Senjälkeen pannaan vaatteet likoamaan kylmään runsaaseen veteen, johon voi vielä panna liuotettua saippuata tai petrolia ja hikisille vaatteille salmiakkiterpettiä. Kaikkia vaatteita ei tule panna samaan astiaan likoamaan. Keittiöpyyhkeet pannaan erikseen, liinaiset erotetaan pumpulisista j. n. e. Kirjavia vaatteita ei tarvitse liottaa.

Myöskin tuhka seulotaan edellisenä päivänä, ja puut kannetaan valmiiksi.

Seuraavana aamuna aikaiseen tehdään tuli vesipadan alle. Pata täytetään vedellä ennen tulen tekoa. Tuhka pannaan tiiviiseen tai kaksinkertaiseen kangaspussiin, joka sitten upotetaan pataan (nuoralla sidottuna padan päälle asetettuun keppiin). Myös voi lipeän valmistaa saavissa, jolloin kuumaa vettä kaadetaan tuhkan päälle. — Vaatteet hierotaan ensin liotusvedessä. Ensimmäiseksi varsinaiseksi pesuvedeksi otetaan haaleata mietoa lipeävettä pesusoikon pohjalle vain noin 2 sormen korkeudelta, jotta on helpompi hieroa vaatteita sen pohjalla. — Jos pesukonetta käytetään, tulevat vaatteet vain puoleksi pestyiksi. Senjälkeen ne vielä käsin hierotaan. Jos vaatteita pestään korvossa pesulautaa käyttäen, tulee vettä olla runsaasti, ja hieroessa on vähän väliä kastettava vaatetta veteen, sillä kuiviltaan hierominen kuluttaa vaatetta. — Vaatteita pestään puhtaimmista alkaen. Saippuaa, jota lipeän lisänä käytetään, ei saa vedessä liottaa. Ensimmäisen pesun jälkeen otetaan vaatteista tahrat pois.

Kun hienoimmat vaatteet ovat pestyt kahdessa lämpimässä vedessä, saippuoidaan ne ja pannaan pataan

kiehumaan. Ensin ammennetaan lipeä padasta pois ja karkea lakana levitetään padan pohjalle ja laitoihin, jott'ei pata ruostuta vaatteita, sitten ladotaan vaatteet pataan kerroksittain ristiin. Lakanan kulmat käännetään vaatteiden päälle. Senjälkeen kaadetaan väkevää haaleaa lipeää pataan niin paljon, että vaatteet peittyvät, ja vesi padassa saatetaan hitaasti kiehumaan. Kansi asetetaan padan päälle, jotta kuumuus padassa tulee tasaiseksi. Padan pohjalle on hyvä panna muutamia päreitä ristikolle, jos pelkää vaatteiden palavan pohjaan. Kannettomassa padassa voi vaatteiden keskelle asettaa kepin pystyyn, jotta lipeä pääsee paremmin tunkeutumaan väliin ja kiehuessa kohoaa keskeltä kuumaa lipeää vaatteiden päälle, estäen niitä kohoamasta ylös. Siinä tap. on keppi asetettava paikoilleen, ennenkun vaatteita ruvetaan latomaan pataan. Vaatteita keitetään ½—1 tuntia. Tuhkapussi voi olla kiehuessa padassa, jos lipeä ei ole kyllin vahvaa.

Sillä aikaa, kun toiset vaatteet kiehuvat, pestään karheampia vaatteita ja keittiöpyyhkeitä. Pyykkiä pestessä on pesuveteen nähden muistettava sama asia, kuin astiainkin pesussa, että likaisessa vedessä peseminen ei hyödytä mitään. Samaten on perinpohjainen hankaaminen välttämätöntä. Vaate kuluu vähemmin, jos se hangataan käsissä. Harjaa ei tule käyttää pestessä. Myöskin karkeammat vaatteet keitetään lipeävedessä. — Keittämisen sijasta voi käyttää ammeessa hautomista. Ammeen pohjalle tapin reiän kohdalle asetetaan puupalasista kaksikerroksinen ristikko, jotta vaatteet eivät pääse tukkeamaan reikää. Amme vuorataan sisältä vaatteella. Sitten ladotaan sinne saippuoidut vaatteet kerroksittain ris-

tiin. Padassa keitetty lipeä kaadetaan vaatteiden päälle. Jonkun ajan kuluttua lasketaan se tapista pois, sekä keitetään uudestaan taas vaatteille kaadettavaksi. Näin menetellään siksi, kunnes vaatteet sisältä ovat tulleet kiehuvan kuumiksi.

Kolmas vanha tapa on valella ammeessa vaatteita kylmällä lipeällä, mutta se vie vieläkin enemmän aikaa.

Kun vaatteet ovat keitetyt tai haudotut, huuhdellaan ne niin monessa vedessä, että viimeinen vesi on aivan kirkasta. Juoksevassa vedessä on vaatteita paras huuhdella. Myöskin käytetään tapaa kartuta vaatteita, jotta lipeä niistä lähtisi tarkkaan pois. On hyvä liottaa vaatteita vielä yön aika vedessä ennen niiden kuivumaan panoa.

Seuraavana aamuna väännetään vaatteet kuivumaan joko käsin tai koneella, joka kiinnitetään saavin laitaan ja vaatekori tai toinen saavi asetetaan sen kohdalle lattialle, jotta vaatteet koneesta suorastaan putoavat siihen. Kuta kuivemmiksi vaatteet saadaan puserretuksi, sitä sukkelammin ne kuivuvat.

Sineäminen. Muutamille vaatteille, kuten päiväpaidoille, nenäliinoille y. m. koetetaan pyykissä saada sinertävä värivivahdus. Siksi pannaan viimeiseen huuhteluveteen hiukan sineä. Joka kappale huuhdotaan yksitellen sinivedessä. Jos tätä tapaa käytetään, tulee muistaa seuraavat seikat: On ostettava hyvää sinettä; huonot vain likaavat vaatteet. Vaatteet ovat oikein hyvin pestävät, sillä muuten saadaan harmaata pyykkiä. Sine ei voi milloinkaan likaa peittää. Veden, johon sinettä pannaan, tulee olla puhdasta. Sinettä tulee käyttää mieluummin liian vähän kuin liian paljon. Vaatteiden tulee olla tasaisesti kosteita, kun

ne siniveteen kastetaan. Jos jokin paikka on kuiva, tulee sinettä läiskittäin, epätasaisesti.

Kovettaminen. Jotkut perheenemännät pitävät tapanaan kovettaa eräitä vaatekappaleita, kuten pää-liinoja, pöytäliinoja, akkunaverhoja j. n. e. Silloin ne säilyvät puhtaina kauemmin. Kovike liuotetaan kyl-mään veteen, seos kaadetaan kiehuvaan veteen, johon sitä ennen on pantu hiukan steariinikynttelijauhelmaa, annetaan kiehahtaa ja ohennetaan lämpimällä (ei kyl-mällä) vedellä. Tähän liuokseen kastetaan vaatteet yksitellen levitettynä, jotta kovike tarttuu tasaisesti joka kohtaan.

Tässä täytyy ottaa huomioon seuraavat seikat: On käytettävä hyvää koviketta. Huonot eivät ole vapaita kasvisliimasta, ja sen lisäksi sisältävät ne vielä kipsiä ja liitua. Kovikeliuoksen tulee olla lämmintä silloin, kun siihen vaatteita kastetaan, jotta se tunkeu-tuisi paremmin vaatteisiin. Vaatteiden tulee olla jon-kun verran kosteita. Kovikkeeseen kastelemisen jäl-keen ei niitä saa kovasti vääntää ja kuivumaan pan-taessa tulee sekä ylä- että alareuna kiinnittää nuoraan, jotta kovike ei pääse valumaan epätasaisesti.

Pyykki pitää mahdollisimman nopeasti saada kui-vaksi. Kuivumisen onnistuminen riippuu paitsi kau-niista ilmasta, myöskin kuivauspaikasta. Paikan pitää olla kuiva, aurinkoinen, kylliksi tilava ja aukea, (että tuulet käyvät sinne vapaasti) ja pölytön, ei siis maantien tai rautatien laidassa. Jos paikka on ahdas, täytyy nuorien olla liian lähellä toisiaan, joten tuuli ei pääse lävitse. Paras kuivauspaikka on au-kealla tuulisella paikalla sijaitseva nurmikenttä. Kaik-kein sopimattomin kuivauspaikka on asuinhuone tai

keittiö, jossa vaatteet saavat rasvan hajua, ja kostut⸗ tavat samalla huoneen ilman. — Nuorat pingoitetaan lujasti paalujen välille, kiinnittämällä ne niissä ole⸗ viin koukkuihin. Nuora kiedotaan pariin kertaan koukun ympärille, mutta sitä ei pidä solmita. Ainoas⸗ taan nuoran loppupää solmitaan vetosolmukkeella. Jos kiinnityspaikkojen välimatka on hyvin pitkä, kan⸗ natetaan nuoraa pitkällä puuriu'ulla, jonka ympäri se kiedotaan. Nuora pyyhitään rievulla, ennenkuin vaat⸗ teet levitetään. Jos yksi henkilö levittää vaatteita kui⸗ vumaan, voi kiinnittää pyykkipojat ensin lankaan, joka ripustetaan kaulaan, josta ne mukavasti sitten saa vaatteiden kiinnittämistä varten. Kun vaatteet asete⸗ taan nuoralle, ravistellaan kukin niistä ensin hajalleen. Vaatteet kiiinnitetään pyykkipojilla siten, että kukin kappale tulee kiinnitetyksi kahdesta kohden, kuitenkin siten, että vierekkäin olevien kappaleiden reunat ovat päällekkäin ja kiinnitetään samalla pyykkipojalla. Pai⸗ dat kiinnitetään toiselta puolelta helmapäärmeestään. Näin pääsee tuuli paidan sisään. Housut kiinnitetään toisesta kauluksestaan (taka⸗), tyynynpäälliset toisesta päärmepuolestaan, pyyheliinat ja lakanat pannaan kak⸗ sinkerroin, nenäliinat (useampia yhdessä) yhdestä kul⸗ masta, sukat kärjistään, pumpulihameet helmastaan j. n. e.

Kun vaatteet ovat hyvin kuivuneet, kerätaan ne ko⸗ reihin hyvin kokoon käännettyinä. Pyykkipojat kiin⸗ nitetään sitä mukaa kaulassa olevaan lankaan. Jos ne heitellään maahan, häviää niitä. Senjälkeen vyyh⸗ detään nuora, tarkasti varoen, ett'ei se kosketa maata.

Kun pyykin valkeat vaatteet on saatu kuivumaan, pestään värilliset vaatteet ja sukat, joista siv. 137, 139.

M a n k e l o i m i n e n. Mankeloimisen tarkoituksena on tehdä vaatteet sileiksi, kauniin näköisiksi, pysyttää vaatteet kauemmin puhtaina, (sillä sileään pintaan ei lika niin helposti tartu kuin karkeaan), sekä tehdä vaatteet mielyttävämmiksi pitää. Kaikkia vaatteita ei mankeloida. nim. jos niissä on rikkimeneviä nappia, hakasia tai ne ovat kovitettavat.

Hienommat vaatteet mankeloidaan viimeiseksi, sillä mankeloidessa kuumenevat valssit joten ne silittävät myöhemmin pantuja vaatteita paremmin. Värillisiä vaatteita ei mankeloida valkeiden kanssa yhdessä, sillä edellä mainituista voi lähteä jonkin verran väriä valkoisiin. Villavaatteita mankeloidaan vain hyvin vähän, sillä ne vanuvat helposti. Jälestäpäin niiden pinta kevyesti harjataan. Jotta vaatteet eivät likaantuisi mankeloidessa, säilytetään mankeli kuivassa, pölyttömässä paikassa. Mankelihuoneessa tulee olla kyllin valoa, jotta työn voi tehdä kunnollisesti. Samaten tulee olla erityinen maalaamaton mankelipöytä, jota ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen.

Ennenkuin vaatteet mankeloidaan, ovat ne kostutettavat. Sitä varten järjestetään vaatteet, kukin laji eri ryhmään. Sitten kukin kappale oijotaan, kostutetaan ja kääritään rullaksi. Kaikki samaan lajiin kuuluvat pienemmät vaatteet kääritään yhdeksi kimpuksi. Kun kaikki ovat kostutetut, annetaan niiden vetäytyä jonkun aikaa. Sitten otetaan kukin kappale erikseen, venytetään pitkin- ja poikinpäin. Pienemmät kappaleet kuten pyyheliinat, lautasliinat ja nenäliinat asetetaan kukin laji taittamatta päällekkäin. Suuremmat kappaleet pannaan yksitellen tai parittain yhdessä pakkoihin, jotka sitten kääritään rullalle

Hyvin suuria, kuten esim. lakanat, pannaan yksin. Näin järjestettynä, ei mankeloidessa mene aikaa jär≠jestettäessä kappaleita päällekkäin. Ja toiseksi veisi liian pitkän ajan, jos kukin kappale erikseen mankeloi≠taisiin — Housut käännetään kahtia pitkinpäin, pai≠dat kahtia poikkipäin, lakanat ja pöytäliinat lyödään, taitetaan ensin nurinpuolin keskisaumaa myöten kahtia, kummatkin reunalaidat käännetään takaisin keskisau≠maan kiinni, venytetään ja taitetaan poikkipäin muu≠tamaan kertaan sekä kääritään rullaksi. Sellaiset la≠kanat, joissa ei ole keskisaumaa, taitetaan pitkinpäin kolmeksi, joten nimi jää oikealle puolelle näkyviin.

Nyt ovat vaatteet valmiita mankeloitaviksi. Vaat≠teet kääritään lujasti tukin ympärille. Mankeliliinan pää asetetaan tukilla olevan vaatteen loppupään sisä≠puolelle ja kääritään vaatteen ympärille melkein lop≠puun saakka. Tukki työnnetään mankelin keskelle. Kun mankelissa on kolme tukkia, voi kolmannella silläaikaa kääriä vaatteet valmiiksi, kun toiset ovat mankelissa. Lakanoita ja pöytäliinoja tulee manke≠loimisen kestäessä kiinnittää tiukemmalle. On kat≠sottava, ett'ei nimi tule tukkia vasten.

Kaupungeissa, joissa mankeli tilataan määrätyiksi tunneiksi, ei sovi tuhlata aikaa, vaan on työtä teh≠tävä lakkaamatta. Mankeli on edeltäpäin tilattava ja muut kotityöt sen mukaan järjestettävä.

Käsimankeleissa vaatteet lasketaan edestakaisin vals≠sien välitse, hiljalleen sitä vääntäessä.

Silitysvaatteita mankeloidaan vähemmän aikaa, muita vaatteita kauemmin. Lautasliinat ja pyyheliinat sen≠jälkeen, kun ne ovat taitetut sopivaan säilytettävään muotoon, kiilloitetaan (valssataan) viimeksi, jotta tu≠

levat kauniiksi ja kiiltäviksi. Varsinkin lautasliinojen tulee olla hyvin kankeita. Kiilloittaessa asetetaan yhtä paksut kappaleet vierekkäin ja kerraallaan tukin alle.

Mankeloimisen jälkeen asetetaan ne vaatteet, joita ei silitetä, kuivumaan pöydille lämpimään huoneeseen. Jos vaatteita on kostutettu liiaksi, tulee ne ripustaa nuorille. Vaatteita kostuttaissa tulee olla mahdollisimman varovainen, sillä liian märät vaatteet eivät tule mankelissa sileiksi. Toisilla on tapa ottaa vaatteet puolikosteina nuorilta, jott'ei niitä tarvitse kostuttaa, mutta näin tulee vaatteista hiukan harmahtavia.

Seuraavana päivänä järjestetään vaatteet kaappeihin, samalla ne laskien.

Silitys. Silityksen kautta tulee vaatteisiin kaunis kiilto ja ne tulevat mielyttävämmiksi käyttää. Samalla poistuu niistä kosteus. Ensin silitetään karkeammat, sitten hienoimmat vaatteet. Jos vaatteet ovat kuivat, eivät ne silittäissä tule sileiksi. Niiden tulee olla tasaisesti kosteita ja vetäytyneitä. Jos heti kostuttamisen jälkeen silitetään tai mankeloidaan, ei vaatteita saada sileiksi. Samaten täytyy silitysraudan olla kyllin kuuma. Vaatetta on silitettävä niin kauan, että se tulee aivan kuivaksi. Toisinaan täytyy märällä rievulla kostuttaa niitä paikkoja, jotka eivät tule ensimmäisellä kerralla kyllin sileiksi. Ennenkuin raudalla silitetään, on sen kuumuutta ja puhtautta koeteltava erityiseen kangaslappuun. Myöskin koetellaan kuumuutta kostealla sormella raudan sivuja koskettamalla (ei pohjaa). Kun silityslautaa käytetään, pujotetaan paidat, hameet, y. m. samanlaiset laudan ympärille. Yksinkerroin silitettynä vaate tietysti tulee sileämmäksi, eikä mikään kohta pääse rypistymään. Si-

littäissä pingoitetaan vaatetta vasemmalla kädellä, samalla kun oikealla kuljetetaan rautaa. On noudatettava sitä tapaa, että yksi kohta ensin silitetään hyvin, ennenkuin siirrytään toiseen.

Kun vaatteet ovat silitetyt, ei niitä heti ole hyvä panna laatikkoihin, vaan niiden annetaan korissa kuivahtaa jonkin aikaa. Myöskin silitysvaatteet lasketaan talteen pantaessa.

Valkaisu. Ajan pitkään tulevat valkeat vaatteet harmahtaviksi, jos niitä ei joskus valkaista. Valkaisua on kahta lajia: auringon- ja keinotekoista valkaisua. Ensinmainittu on helppoa ja tarkoituksenmukaisinta. Se ei maksa mitään ja säästää vaatteita. Se on kyllä pitkäaikaista ja valkaisualan (ruohokentän) tulee olla kyllin suuri, joten sitä voi vain maaseudulla toimittaa. Valkaisu toimitetaan pesun aikana. Ensimmäisen hieromisen jälkeen pannaan vaatteet kosteina aurinkoon päiväksi tai pariksi, aina väliin kastellen. Vaatteet valkaistaan joko nuorilla tai nurmella (myös hangella, mutta se kuluttaa enemmän vaatteita). Valkaisun jälkeen jatketaan pyykinpesua.

Myöskin voi käyttää keinotekoista valkaisua kemiallisilla aineilla, mutta ne syövyttävät vaatteita. Valkaisuaineena käytetään klorikalkkia.

Kirjavien vaatteiden pesu. Kirjavia eli värillisiä vaatteita pestessä tulee olla kyllin varovainen, ett'ei väri vaatteista lähde. Pumpulivaatteet puhdistetaan pölystä ja pannaan tunniksi kylmään veteen likoamaan. Samaten villavaatteet harjataan ja pannaan kylmään veteen likoamaan. Ne pestään kahdessa vedessä, ensimmäisellä kerralla haaleassa, toisella kuumassa. Näiden pesemiseen ei tule käyttää lipeää, soo-

daa, eikä väkevää saippuaa. Saippua liuotetaan pe=suveteen. Pumpulivaatteet huuhdotaan kylmässä ve=dessä, villaiset kuumassa.

Hyvin arkoja värejä varten pannaan veteen riisi= tai liisevettä, myöskin saippuajuurta, tai sappisaippua=liuosta

Liisevesi: 215 gr. vehnän liisiä ja 2 1/2 litraa vettä keitetään hyvin kauan, siivilöidään ja jäähdytetään haaleaksi. Tässä vedessä pestään vaate.

Riisivesi: 425 gr. riisiä keitetään paljossa vedessä kauan, jotta vesi tulee liimaiseksi. Sitten se siivilöi=dään ja käytetään jäähdyttyä pesuvetenä.

Suopa= tai saippuajuurta leikataan pieniksi paloiksi ja liuotetaan veteen, saa seistä yhden yön, siivilöidään ja liuos keitetään.

Vaatteet huuhdotaan kahdessa vedessä, toisella ker=ralla pannaan muutamia ruokalusikallisia etikkaa veteen.

Hienoja villahuiveja pestään siten, että ensin keitetään 1/2 kg. saippuaa 3—4 litrassa vettä. Kun se on melkein jäähtynyt, vatkataan sitä siksi, kunnes se hyytyy, 2 rkl. tärpättiä ja 1 rkl. ammoniakkia lisätään seokseen, joka ohennetaan vedellä. Huivi pestään siinä ja huuhdotaan sen jälkeen ensin paljaasa vedessä, sitten vedessä, johon on sekoitettu hiukan suolaa. Se saa olla jonkin aikaa pumpulivaatteen sisällä yksin=kerroin, mankeloidaan ja silitetään (ei liian kuumalla raudalla).

Hienoja villapukuja pestään riisivedessä, huuh=dellaan samanlaisessa vedessä. Silitetään kosteana. Hihoja varten tulee olla erityinen hihan silityslauta. Saippuaa ei pesuun oteta. Vedestä ottaessa ei pukua

puserreta, vaan vesi poistetaan valuttamalla ja varo- vasti puristamalla.

Valkeapohjaisia pumpulivaatteita pestään ve- dessä, johon on liuotettu hiukan suolaa.

Silkkiä ja muitakin arkavärisiä kankaita pestään saponsaippualla. Saippua leikellään hiutaleiksi kie- huvaan veteen, otetaan tulelta ja vispilöidään, kunnes vesi jäähtyy, jolloin muodostuu hyytelöä. Silkki pes- tään haaleassa vedessä, johon on sekoitettu tätä hyy- telöä, jonka jälkeen se puristetaan varovasti kuivaksi ja silitetään märkänä nurjalta puolelta.

Villaisia kudotuita (neulotuita) pukuja kuivumaan pannessa, ovat ne ensin venytettävät oikean muotoi- siksiksi. Paraiten säilyttävät ne muotonsa, jos ne ase- tetaan kuivumaan pöydälle, valkean kankaan päälle. Pestessä hierotaan niitä poikkipäin kuten sukkiakin ja väännetään kuiviksi samansuuntaisesti.

Villavaatteet tulevat kauniin näköisiksi, jos ne pe- sun jälkeen pannaan ulos jäätymään ja sitten silite- tään nurjalta puolelta.

Villakankaita prässätään siten, että pumpulivaate kostutetaan, pannaan vaatteen nurjalle puolelle ja kuu- malla raudalla silitetään siksi, kunnes kangas on aivan kuiva. — Vanhoista mustista hameista saadaan kiilto häviämään samaa menettelytapaa käyttäen.

Flanellisia vaatteita pestessä menetellään seuraavaan tapaan. Niitä liotetaan muutamia tunteja kylmässä vedessä, johon on pantu hiukan ammoniakkia. Pes- tään ensin haaleassa, sitten kuumassa vedessä saippua- liuoksella ilman hankausta. Tahrainen paikka sivel- lään saippuasuovalla ja hangataan kämmenen päällä

harjalla. Vaatteita ei keitetä, huuhdotaan kylmässä vedessä. Ne mankeloidaan kuten villaiset vaatteet.

Vaatteiden kovettaminen. Kirjavat valkea=pohjaiset vaatteet kovitetaan kuten valkeatkin. Vä=rillisellä pohjalla varustetut vaatteet kovitetaan liisi=vedellä, koska kovike antaa niille harmaan vivahduk=sen. Liisit pannaan yöksi kylmään veteen likoamaan. Seuraavana aamuna pannaan ne uuteen vähäiseen vesi=määrään, joka siivilöidään ja ohennetaan sopivan ohueksi.

Pitseille käytetään raakaa koviketta, jota valmiste=taan seuraavaan tapaan: 1 à 2 kup. koviketta, 1 rkl. hienonnettua boraksia, 1 rkl. hienonnettua stearinia ja silmämäärällä sinettä. Seokseen kaadetaan vettä niin paljon, että siitä tulee paksua puuroa. Sitä häm=mennetään 15—20 minuuttia. Sitten otetaan 5—6 kup. vettä, jolla seos ohennetaan. Jos pistämme sormen seokseen, tulee kovikkeen hyvin valua, eikä se saa tarttua sormeen.

Yllämainittu kovikeseos soveltuu kauluksien kovet=tamiseenkin, jotka kiillotetaan. — Pitsit silitetään nur=jalta puolelta. Myös voi ne kääriä pullon ympärille kuivumaan.

Ikkunaverhojen puhdistus. Jos ne ovat ohuita, ei niitä saa hieroa, vaan varovasti saippuve=dessä puristella. Värilliset ohuet verhot pannaan saa=viin, mieluummin tapilla varustettuun, poimuttelemalla. Kylmää vettä kaadetaan niiden päälle ja ne saavat seistä muutamia tunteja. Sitten lasketaan vesi pois ja verhot lasketaan puserruskoneen lävitse, jonka jäl=keen ne uudestaan pannaan saaviin ja päälle kaade=taan lämmintä saponsaippuavettä. Tässä vedessä saa=

vat ne seistä $^1/_2$ vuorokautta. Sen jälkeean kaade=taan niille kuumaa saippuavettä ja puristellaan varo=vaisesti. Sitten uutimet huuhdellaan, kovitetaan ja pingoitetaan verhopuihin kuivumaan.

Värilliset verhot tulee asettaa kuivumaan siten, että vesi valuu raitoja pitkin, siis poikkijuovaiset poikin= ja pitkäjuovaiset pitkinpäin.

Tahrojen poistaminen.

Tahroja poisotettaessa on aina tiedettävä, mitä ainetta kangas sietää, sillä muuten voi käydä niin, että kangas tulee vain hullumman näköiseksi On hyvä kokeilla samanlaisella tilkulla, tai puvun saumaan koetella aineen vahvuutta. Sellaisia aineita, jotka helposti muuttavat värin, ovat hapot ja ammoniakki. Siksi on niitä käytettävä laimennettuna ja heti käytön jälkeen pestävä vedellä pois. Jos tahraa hangataan, on se villakankaissa tehtävä myötäsukaa. Kaikki tahrat on otettava pois tuoreeltaan. Silloin ne lähtevät helposti. — Veden, jota käytetään, tulee olla pehmeätä, ei liian kuumaa. — Saippuoista käytetään sapon, kvilaija, sunlight. — Sprii liuottaa stearinin, hartsin, rasvan. — Bentziniä käytetään myöskin rasvan poistamiseen Se ei muuta väriä, jos käytetään perunajauhoja samalla. — Tärpätti liuottaa hartsin ja öljyvärit. — Hapot poistavat ruosteen ja musteen.

Hometahrat otetaan pois seoksella, jossa on 1 rkl keittosuolaa, 1 tlk salmiakkia tai suopaa ja sama määrä liitua. Vaate asetetaan kevätaurinkoon. Tai kastetaan vaate kirnupiimään, ja pannaan ulos valkenemaan.

Heinätahrat tahravedellä.

Pihkatahrat tärpätillä tai benzinillä.

Stearinitahrat, steariini hangataan pois, imupaperi pannaan tahran päälle ja silitetään kuumalla raudalla.

Kahvitahrat otetaan heti kylmällä vedellä tai kvilaijasaippualla ja vedellä.

Hikitahrat sitrunamehulla.

Mustikkatahrat otetaan heti sitrunamehulla, joka sitten pestään pois.

Veritahrat, kangas liotetaan kylmässä vedessä ja pestään lämpimässä saippuavedessä.

Mustetahrat, tahrainen kohta pidetään kuumassa höyryssä ja päälle ripoitellaan happosuolaa, jonka jälkeen vaate pestään lämpimässä sokeriliuoksessa. Myöskin lipeä lähdettää musteen, ja maidossa liottamista ennen pesua voi käyttää.

Rasvatahrat poistetaan benzinillä. Myöskin sirotellaan kuumennettuja perunajauhoja, joilla tahrakohtaa hierotaan.

Kärpäsentahrat poistetaan spriillä tai kvilaijasaippualla ja vedellä.

Petrolitahrat benzinillä tai imupaperilla ja kuumalla raudalla.

Maitotahrat benzinillä.

Öljytahrat tärpätillä.

Nokitahrat tärpätillä tai saippualla ja vedellä.

Tervatahrat benzinillä, tai voidellaan voilla ja jonkin ajan kuluttua pestään se saippuavedellä. Myös voi hieroa tahran päälle munankeltuaista, ja sitten pestä vaate vedellä.

Hedelmätahrat, tahrapaikka asetetaan kiehuvan

veden päälle ja ripotetaan sille sitruunahappoa, tai hierotaan suovalla.

R u o s t e t a h r a t; tahrakohta asetetaan kuuman veden päälle, jotta se kostuu ja päälle ripotellaan hapansuo- laa.

S a m e t i s t a otetaan tahrat pois benzinillä tai tär- pätillä. Kun yllämainituilla aineilla on tahraa kostu- tettu, pannaan imupaperi päälle ja vaate asetetaan sa- malla kuuman raudan päälle. Senjälkeen vaate har- jataan.

S a m e t i s s a saadaan painuneet kohdat oikenemaan usein siten, että vaate kostutetaan nurjalta puolelta siltä kohdalta, vedetään hiljakseen kuuman silitysrau- dan päällitse ja oikealta puolelta pyyhkäistään pesu- sienellä alaspainuneen nukan vastakkaiseen suuntaan.

M a r m o r i puhdistetaan petrolilla ja huuhdotaan vedellä.

K u l t a puhdistetaan siten, että esinettä sivellään ensin lämpimään suopaveteen kostutetulla villalapulla, jonka jälkeen sitä hierotaan Parisin-punaisella ja han- sikasnahkalla.

U u s i h o p e a i s e t esineet saavat seistä suopa- ja liituseoksessa 1 yön, huuhdotaan ja kuivataan. Niitä ei hangata, jotta eivät kuluisi. Hopeaiset teelusikat, jotka munia syödessä ovat mustuneet, hangataan tuh- kalla, noella, suolalla tai ammoniakilla.

Huonekasvit.

Useimmat ihmiset ovat kasvien ystäviä. Sanotaan, että missä hyvinhoidettuja, kauniita kasveja näkee, siellä tietää asuvan huolellisia ihmisiä. Monessa kodissa pidetään kuitenkin kasveja, jotka ovat mitä viheliäisimmässä kunnossa. Sellaisena ne eivät suinkaan silmää ilahduta. Täyttääkseen tarkotustaan ei kasvien tarvitse olla erinomaista lajia. Pääasia on vain, että ne olevissa olosuhteissa viihtyvät ja ovat hyvin hoidetut.

Kun tarkastamme kasveja vapaassa luonnossa ja otamme varteen eri seikkoja, joista niiden menestys riippuu, huomaamme, että kasvi tarvitsee *ravintoa*. Tämän se saa mullasta, joka sisältää monenlaisia ravintoaineita, joista tärkeimmät ovat: typpi, fosfori, kali, ja kalkki. Näitä kasvi käyttää rakennusaineekseen. *Vesi* on niinikään välttämätöntä kasville. Sitäkin se saa mullasta, mutta myöskin ylhäältäpäin kasteen ja sateen muodossa. Kuinka virkeältä kasvi näyttääkään sateen jälkeen tai aamukasteen sen lehdillä kimallellessa. — Kasvit tarvitsevat vielä *ilmaa*. Siitä ne saavat hiilihappoa. Lehtien alapinnalla on pienen pieniä huokosia, joittenka kautta ilma pääsee

lehtien sisäosiin. Jotta tämä toiminta paremmin tapahtuisi, täytyy kasvien olla *puhtaita*. Kasvi ottaa ilmaa myöskin juurillaan. Jos maa on hyvin kuohkeata, on siinä enemmän ilmaa kuin kovassa maassa. Maan kouhottelu edistää kasvien kehittymistä. Maan kuohkeudesta on vielä sekin hyöty, että juuret paremmin voivat tunkeutua maan sisään ja kasvi pysyy näin ollen tanakasti pystyssä.

Valo on niinikään kasville välttämätön. Aurinko on elämän herättäjä. Missä ei ole aurinkoa, siellä vallitsee pimeys ja kuolema. Siksi tulevatkin kasvit pimeässä esim. kellarissa heikoiksi ja värittömiksi. Hämärässä asuinhuoneessakin huomaa, miten hento oksa kurottautuu valoa kohti. Valoa tulee olla senkintähden kasveilla, jotta niiden hengittämä hiilihappo voisi luontevammin jakautua hiileksi ja hapeksi. Hiilen kasvit itse tarvitsevat kasvamiseensa, mutta hapen antavat takaisin ilmaan. Tässä on tarkoin huomattava, että hiilihapon jakautuminen tapahtuu yksinomaan auringon vaikutuksesta. (Pimeässä kasvit päinvastoin hengittävät ulos hiilihappoa, joka meidän keuhkoillemme on myrkkyä. Siksi ei ole hyvä pitää kasveja makuuhuoneissa.)

Lämpöä kasvit myöskin tarvitsevat. Kylmä on niiden pahimpia vihollisia.

Huonekasvejakin hoitaessa tulee ylläolevat seikat ottaa huomioon, jotta kasvit hyvin menestyisivät; siis ravintoa, kosteutta, ilmaa, puhtautta, kuohkeata maata, valoa ja lämpöä.

Ruukussa olevassa mullassa on ainoastaan vähän ravintoa kasville. Mutta samaten, kuin me kasvitarhassa lisäämme lannoittamisen avulla ravintoaineita maahan, lannotamme me huonekasvejakin. Kun lanta-

vesikastelua käytetään, toimitetaan se heti tavallisen kastelun jälkeen. Myöskin käytetään keinotekoisia lannoitusaineita, joita saa ostaa kukkakaupoista. Suuria kasveja lannoitetaan useammin kuin pieniä. Yleensä ei kasveja lannoiteta keskitalvella, koska kasvit silloin lepäävät eivatkä niinollen tarvitse ravintoa.

Kasvien kosteustarvetta tyydytetään niitä kastelemalla. Sopiva kastelu on tärkeimpiä tehtäviä niiden hoidossa. Parasta kasteluvettä on sadevesi. Kaivo- ja lähdevesi tulevat sopiviksi, jos annetaan niiden jonkun aikaa seistä (esim. päivän), jolloin vesi ennättää lämmetä, ja ottaa itseensä ilmasta happea. Kylmä ja kova vesi nim. vahingoittaa kasveja. Kastelun tiheys riippuu paljon siitä, minkälainen on ilma, esim. kesän aurinkoisina päivinä kastellaan joka päivä ja useammankin kerran päivässä, pilvisinä harvemmin. Myöskin riippuu kastelu kasvien laadusta. Nopeakasvuiset, mehevät kasvit, kuten esim. verenpisara (fuksia), vanhapiika (hortensia), vaativat paljon vettä. Kaktukset ja Azalea taas vähemmin. Joka hoidokkejaan rakastaan, tekee itse huomioita, joiden perusteella hän tietää niille ajallaan antaa vettä tarpeen mukaan.

Raitis ilma on myöskin tärkeä elinehto huonekasveille. Ilman sitä on niiden kasvu heikkoa, voimatonta, ja kaikenlaiset loiseläimet vahingoittavat niitä. Siksi on päivittäinen tuuleuttaminen aivan välttämätön.

Jotta kasvit pysyisivät puhtaina pölystä, on niitä pyyhittävä ja suihkutettava. Pesu toimitetaan haalealla vedellä ja pehmeällä pyyhkeellä. Niitä suihkutetaan lämpimänä päivänä, joko erityisellä ruiskulla tai vain vispilällä, mutta ei keskipäivällä kirkkaassa

auringonpaisteessa. Lämmin sade on kaikille huonekasveille erittäin virkistävä.

Huonekasveille on yhtä tärkeätä kuin ulkoilmakasveille, että ne saavat paitsi lehdillään myöskin juurillaan ilmaa, tätä varten pidetään multa ruukussa kuohkeana kuohottelemalla sitä. Sellaiset ruukut, jotka ovat kiillepintaisia, eivät laske lävitseen ilmaa, sentähden ovat ne kasveille epäedullisempia kuin karheat ruukut. Myöskin paljon käytetyt paperikoristeet vaikeuttavat ilmanvaihtoa. Ainoastaan tilapäisesti voi niitä käyttää.

Jotta kasvit saisivat paremmin valoa, asetetaan ne akkunain eteen. Pienemmät kasvit pannaan akkunalaudalle, jotavastoin suuremmat jalustalle tai lattialle, jott'eivät kokonaan peitä akkunaa ja estä päivää paistamasta huoneeseen.

Talvella kuitenkin useat kasvit eivät menesty akkunalla hyvin, sillä siinä ne ovat kylmälle alttiina. Niinpä ne ovatkin siirrettävät vähän kauemmaksi akkunasta, jos akkuna sisältä jäätyy. Toiset kasvit, kuten esim. ruusut, viedään talveksi kellariin lepäämään.

Useat kasvit eivät siedä alustalautasella seisovaa vettä. Toiset taas, kuten esim. kukkiva Cyclamen, vaativat alustalautaselle kastelua. Savialustan alle on asetettava ristikko. Kasteltaessa ei mullan pinnan kastelu toimita mitään, se kovettaa vain sen, siksi on kastelu tehtävä perinpohjaisesti. Jos vesi seisoo kauan lautasella, estää se ilman tunkeutumasta pohjareiän kautta ruukkuun, ja multa ruukussa happanee, sekä samalla ruukku homehtuu.

Kasvien hoidossa on vielä eräitä seikkoja otettava

huomioon, jotta ne eivät ainoastaan kasvaisi, vaan *kasvaisivat kauniiksi ja reheviksi.*

Jos kasvi on hento, eikä pysy suorana, pannaan sille tueksi keppi. Kasvi sidotaan keppiin kiinni niinellä (eikä kaikenvärisillä langoilla). Sitominen toimitetaan hellävaroen, ei liian lujasti. Joskus asetetaan hyvin tuuheille kasveille useampiakin tukikeppejä. Leikkaamisen avulla pidetään kasvit kaunismuotoisina. Leikkaamisesta vahvistuvat heikot oksat. Taittuneet ja kuivat oksat poistetaan aina terävällä veitsellä, kuten kukkasten jätteet ja kuivuneet lehdetkin.

Keväisin tulee useimmille kasveille muuttaa uusi multa ja suuremmat ruukut. Ensin kasvi otetaan ruukusta multineen. Puutikulla poistetaan multa varovasti kasvin juurista. Sitten otetaan uusi ruukku, joka on niin paljon suurempi, että entinen sopii juuri sen sisään. (Ruukut, joihin kasvit muutetaan, ovat puhdistetut. Uudet ruukut on liotettu vedessä pari tuntia, jona aikana ruukut ovat täydelleen vettyneet) Pohjareiän kohdalle asetetaan tiilikiven- tai ruukun palasia, jotta juuret eivät tukkeaisi reikää ja liika kasteluvesi pääsisi valumaan pois. Sen jälkeen pannaan hiukan multaa ruukkuun, asetetaan kasvi siihen ja tyhjät paikat reunoissa täytetään mullalla, tikulla auttaen, samalla ravistellaan ruukkua, että multa paremmin valuisi aukkoihin. Ruukkua ei täytetä aivan täyteeen, jotta kasvia voi hyvin kastella. — Multaa saa ostaa puutarhureilta. Multaseoksen voi itsekin valmistaa. Huomattava on, ett'eivät kaikki kasvit tyydy samanlaiseen multaan. Useammat kasvit viihtyvät kuitenkin hyvin, jos saavat hiekansekaista voimakasta multaa, joka samalla on kevyttä. Ruusut tarvitsevat raskaam-

paa, jota varten multaan sekoitetaan runsaasti pelto-savea.

Kasveja monistaessa, otetaan niistä oksia istukkaiksi. Oksa leikataan lehden kiinnityskohdan alapuolelta ja pistetään se hiekansekaisella mullalla täytettyyn ruukkuun. Sitä ei aluksi tarvitse paljon kastella. Oksat peitetään juomalasilla ilman vaikutuksen ehkäisemiseksi. Kun oksat ovat saaneet juuria, otetaan lasi pois. Toisia kasveja monistetaan jakamalla, jolloin on otettava huomioon, että juuria tulee riittävästi kuhunkin osaan. Jopa voi lisätä lehtiäkin multaan panemalla esim. Gloxinia ja Begonia. Siemenistä lisäämistä käytetään niin ikään paljon.

Sairaudet kasveissa. Huolimattomasti toimitettu kastelu on syynä useimpiin kasvitauteihin. Tavallisia tauteja on juurimätä. Se johtuu useimmiten liiasta kastelusta ja veden seisomisesta alustalla. Tällöin on kastelua vähennettävä, tahi otetaan kasvi kokonaan ruukusta, poistetaan pilaantunut multa ja leikataan pilaantuneet juuret, kasvi istutetaan mahdollisimman pieneen ruukkuun hiekansekaiseen multaan.

Jos kasvi on kuivuudesta hyvin kuihtunut, asetetaan se ruukkuineen veteen ja pidetään siellä niin kauan, kunnes multa on imeytynyt läpimäräksi.

Tuhohyönteisistä ovat tavallisimmat pienet, viheriäiset tai harmaat lehtitäit. Ne joko muserretaan rikki, tai käytetään niiden hävittämiseksi erilaisia myrkynesteitä. Myöskin on ruskeita hilpitäitä, jotka ovat liikkumattomina aina samassa paikassa. Ne irroitetaan kasvista esim. harjalla tai tikulla. Kumpiakin mainittuja imevillä suuosilla varustettuja tuhohyöntei-

siä varten käytetään myös kvassialiuosta, saippua- ja tupakkavettä, jolla kasvit pestään.

N. s. sokeritauti, on lehtitäiden ulostusta, jonka ilmetessä on kasveja pestävä suopavedellä.

Sipulikasveja. Mieluisimpia kukkivista kevätkasveistamme ovat: hyasintti, crocus, tulppaani, narsissi ja scilla. Niiden hoitaminen on siksi helppoa, että kuka tahansa siihen kykenee. Syys- tai lokakuussa asetetaan niiden sipulit hiekansekaiseen multaan pieniin ruukkuihin, niin syvään istutettuna, että puolet sipulia jää mullan pinnalle, ruukut säilytetään esimerkiksi puutarhapenkkeihin kaivettuina ja peitettyinä siksi, kunnes kovemmat pakkaset tulevat, jolloin ne pannaan kellariin. Niitä säilytetään myös kellarissa, jolloin voidaan menetellä esim. seuraavalla tavalla. Puulaatikon tahi jonkin muun säilytysastian pohjalle ladotaan sipuliruukut ja peitetään ne noin puolen korttelin vahvuisella multakerroksella. Sen peitteeksi levitetään vielä rottien karkoittamiseksi kerros katajan oksia. Sitä mukaa, kun ruukkuihin istutetut sipulit ovat ehtineet hyvin juurtua, tuodaan ne lämpimään huoneeseen. Sipulit alkavat huoneessa heti kehittää kukkavartta ja lehtiä. Hyasinteillä pidetään paperitötteröä, kunnes varteen on tullut kukkanuppuja, kun taas toisille sipulikasveille ei niitä käytetä. Hyötämisajalla kastellaan niitä panemalla kuumaa vettä alustalautaselle.

Kun kukat ovat kuivuneet, säilytetään sipulit kuivina ja pannaan ne seuraavana syksynä puutarhapenkkeihin, joissa ne keväällä heti, kun lumi on sulanut, alkavat kasvaa ja kukkia.

Ruusut. Ruusuja on monta eri lajia. Talvella

säilytetään niitä kellarissa. Hyvä tapa on ottaa ne silloin pois ruukuista ja säilyttää mullan sisällä esim. laatikossa. Aikaisin keväällä istutetaan ne ruukkuihin. Oksia leikataan niin runsaasti, että vankimpiin jää vain 5—8 silmua, heikompiin ainoastaan 3—4. Sen jälkeen suihkutetaan niitä sekä pidetään aluksi viileämmässä paikassa huoneissa. Niitä kastellaan säännöllisesti. Siinä tapauksessa, että ruusut vaihdetaan uuteen multaan, ei lantavedellä kastella, ennenkuin oksissa jo voi huomata kukkanuppujen alkuja. Lantavedellä kastelu lopetetaan, kun nuput ovat kehittyneet niin pitkälle, että kukan väri jo havaitaan niissä. Jos ruusuihin ilmestyy syöpäläisiä, ovat nämä kohta tarkkaan hävitettävät. Multa niille valmistetaan taimilavamullasta, pehmeästä savesta, hiekasta, sekaan pannaan hiukan lehmän- tahi kyyhkysenlantaa ja luujauhoja.

Pelargonioita on useita eri lajia. Useimmat ovat runsaskukkaisia, ja hyvin hoidettuina kukkivat ne melkein koko vuoden. Ne muutetaan joka kevät uuteen voimakkaaseen multaan, samalla niitä leikataan (kuitenkin niin, että muoto pysyy kauniina). Heti nuppujen ilmestyttyä aletaan kastella lantavedellä.

Verenpisara, Fucksia kukkii runsaasti aikaisesta keväästä myöhäiseen syksyyn asti. Se rakastaa päivänpaistetta. Verenpisaraa kastellaan runsaasti, ja huonetta, jossa sitä kasvatetaan, tuuletetaan usein. Talvisin ei se tarvitse paljon vettä. Kaikki heikot oksat leikataan keväällä pois.

»Ahkera Liisa» on vaatimaton kasvi, joka yleensä menestyy, kunhan sitä kastellaan riittävästi ja pidetään valoisassa paikassa.

Begonia. Löytyy lehti=, mukula= ja aina=kukkivia begonioita. Lehtibegonioita on useita eri lajeja, väri vaihteleva. Multa tulee niille olla hiekan kanssa se=koitettua taimilava= ja kanervamultaa. Ne pidetään puolivaloisassa, lämpimässä huoneessa.

Mukulabegonioilla on suuret ja loistavat kukat. Ne kukkivat kesällä. Mukulat istutetaan voimakkaaseen hiekansekaiseen taimilavamultaan maaliskuulla. Aluksi kastellaan vähän, mutta kuta suuremmiksi kasvit tu=levat, sitä enemmän vaativat ne vettä. Syksyllä kuk=kimisen jälkeen säilytetään mukulat kuivassa paikassa kevättä varten.

Aina=kukkivat begoniat vaativat aurinkoista paik=kaa. Keväällä kukkimisen jälkeen leikataan pitkät varret lyhyiksi.

Myrtti pitää enemmän aamu= kuin keskipäivän auringosta. Varattakoon sille siksi kernaammin paikka itäänpäin olevalla ikkunalla. Sitä kastellaan usein. Jos multa saa kokonaan kuivaa, alkavat lehdet varista ja pahimmassa tapauksessa kasvi kuolee. Jotta se tulisi tuuheaksi ja tiheälehtiseksi, vaatii se paljon leikkaa=mista. Voimakas, esim. lepän juurilta otettu multa on sille sopivata. Talvella pidetään se viileässä, mutta valoisassa paikassa. Raitis ilma on sille välttämätön.

Hortensia (Vanhapiika) on komea kukkainen, yleisesti pidetty kasvi. Sitä lisätään pistokkaista, joiksi otetaan tavallisesti juurivesoja. Lasin alla ne juurtu=vat pian. Kun ne ovat alkaneet kasvaa, lisätään kastelua ja kastellaan lantavedelläkin. Talvella pide=tään hortensiat viileässä 3—4° lämmössä, josta ne ote=taan helmi= maaliskuussa huoneeseen, jonne ei keski=päivän aurinko tule. Ensin ne muutetaan uuteen

multaan, joka on seos kanerva⸗ lehti⸗ heinäturvemul⸗
taa sekä hyvin palanutta lantaa ja vähän hiekkaa, sa⸗
malla leikataan kaikki heikot oksat pois. Kasvukau⸗
della pidetään hyvää huolta sekä puhtaalla vedellä
että lantavedellä kastelusta. Kesällä pidetään horten⸗
sioita ulkona. 3—4 vuotta vanhemmat kasvit heite⸗
tään pois, sillä ne eivät enää jaksa kukkia kuten
nuoret.

P a l m u t eivät siedä vetoa, pölyä eikä kuivuutta. Pöly
pyyhitään pehmeällä pesusienellä. Palmut pidetään
tasasen kosteina, ett'eivät lehtien kärjet ruskeutu, jol⸗
loin ne leikataan poikki. Kuivettunut lehti leikataan
siten, että lehden varren kanta jätetään. Palmuja on
suojeltava liian kuumalta auringon paahteelta, joka
helposti aiheuttaa niihin rumia pilkkuja. Niitä kas⸗
tellaan säännöllisesti ympäri vuoden, kesällä tietysti
runsaammin. Lantavesikastelua annetaan niille ke⸗
sällä kahdesti kuukaudessa. Isot palmut istutetaan
joka toinen tai neljäs vuosi. Istutettaissa on huomioon
otettava, ett'ei juuria leikata. Taimilava⸗ lehtimulta
turvemullan ja hiekan kanssa sekoitettuna on niille
sopivaa.

O l e a n d e r vaatii voimakasta multaa, joka on se⸗
koitettu panemalla lehti⸗, heinä⸗, turvemultaa, hyvin
palanutta lantaa ja hiekkaa. Istutettaissa leikataan van⸗
hoja juuria pois. Kesällä pidetään se aurinkoisessa
ilmavassa paikassa, kastellaan runsaasti. Myöskin on
sitä usein lannoitettava. Se voi kärsiä vedellä täytet⸗
tyjä alusvateja, kunhan vesi ja multa ei vaan pääse
happanemaan. Talvella pidetään se hyvin viileässä
huoneessa. Jos sitä ei hyvin hoideta, ei se kuki, ja
silloinhan ei siitä ole suurtakaan iloa.

Kaktus-kasveilla täytyy ehdottomasti olla runsaasti päivänpaistetta. Mullaksi sopii niille kanervamulta, murennettu savi ja rantahiekka. Kuumina päivinä kastellaan niitä enemmin, talvella ja pilvisinä päivinä hyvin harvoin. Ne muutetaan uusiin ruukkuihin 3—4 vuoden perästä. Pistokkaaksi sopii taitettu osa.

Aloe kasvia hoidetaan samaten kuin kaktuksia.

Agave. Sopiva multa on niille taimilava-, lehti- ja turvemulta. Kesällä kastellaan niitä runsaammin, talvella, jolloin ne pidetään 5 asteen lämmössä, niitä hyvin harvoin kastellaan. Ne sopivat hyvin pilari- ja balkonkikasveiksi.

Kesäisin, kun puutarha- ja niittykukkia on niin runsaasti saatavissa, ei kukkavihkoja saisi kenenkään kodista puuttua. Kukkamaljakkojen ei tarvitse olla erityisen kallisarvoisia, sillä kukathan ne ovat pääasia, eikä maljakko. Kukat tulee vain aistikkaasti asettaa maljakkoon. Tympäisevän vaikutuksen tekevät hyvin räikeänväriset kukka-astiat. Kaikkein hauskimpia ovat sileät lasiset, fajanssiset tahi porsliiniset ilman koristeita. Kostealla hiekalla täytetty savikuppi on erinomainen astia, sillä siinä kukat hiekkaan pistellen voi asettaa väljemmin. — Näitäkin kukkia tulee joka päivä hoitaa. Vesi on vaihdettava ja kuihtuneet kukat otettava pois.

Pöydän kattaminen.

Sophie Calonius.

Useissa perheissä on tapana kokoontua ainoastaan ate= rioiden ajaksi yhteen. Senvuoksi tulee perheenemännän järjestää tällaiset hetket mahdollisimman mieluisiksi. Itse emännän persoonallisuus on tietysti pääasia, mutta arvo on annettava myös kodin järjestämiselle tätä päi= vittäin uudistuvaa perhekokousta varten. Syödessämme on hyvin ja aistikkaasti katettu pöytä tärkeä tekijä. Sirosti järjestetyn pöydän luona maistuu yksinkertai= nenkin ruoka hyvältä ja antaa koko aterian ajaksi juhlallisemman ja kodikkaamman tunnelman. Aamusta asti kukin alallaan ahertanut kodin jäsen tuntee täl= löin ruokapöydän ääreen astuttuaan mieluisan levon ja rauhan tunteen. Päivän kuluessa ehkä kohdanneet harmit ja vastukset häipyvät tuota pikaa unhoon. Ilme käy kirkkaammaksi, keskustelu saa iloisen sävyn. Sanalla sanoen, huolellisesti katettu pöytä saa ihmeitä aikaan.

Mutta miten on pöytä katettava, jotta se saisi kaikki nuo ihmeet syntymään? Tässä aiommekin lyhyesti selostaa näitä seikkoja jo etukäteen huomauttamalla, että lukija voi itse keksiä rajattomasti eri koristamis=

keinoja aina sen mukaan, mitä välineitä on tarjolla, ja siihen tilaisuuteen nähden, jota varten pöytä on katettava.

Katetun pöydän a ja ö on puhdas, kyllin suuri pöytäliina. Siis puhdas, valkoinen pöytäliina pöy⸗dälle! Jotta se mahdollisimman pitkän aikaa pysyisi käyttökelpoisena, tulee sitä varjella sopivilla keinoilla ennen aikaansa joutumasta hyljättäväksi. Ennen pois korjaamista on siltä puhtaalla harjalla koottava leivän⸗ y. m. murut. Senjälkeen on liina taitettava entisiin laskoksiin, kevyesti ja hellävaroen pantava liinavaate⸗kaappiin talteen. Toinen hyvä tapa säilyttää pöytä⸗liina sileänä on kääriä se varta vasten valmistetun pyöreän puulieriön ympäri. Silloin ei synny uusia laskoksia ja entisetkin oikenevat.

Pöytäliinan alle tulisi hankkia viltti taikka paksua kangasta. Tämä estää kaiken kolinan pöytäkaluja las⸗kettaissa pöydälle ja estää vahingon sattuessa mär⸗kyyden tärvelemästä itse pöytää. Sitäpaitsi tuo ääne⸗tön astioiden liikutteleminen ikäänkuin lisää sitä juh⸗lallista puhetunnetta, johon aterioidessa aiomme kai⸗kin keinoin pyrkiä.

Lautasliinat koetamme taittaa aistikkaasti. Sii⸗hen ei tarvita niinkään suurta taitoa, kunhan kerran pääsee salaisuuden perille. Tämän taidon voi helposti oppia monista oppikirjoista. Eri taittotapoja noudat⸗tamalla voimme säilyttää lautasliinatkin pitkän aikaa täysin tyydyttävässä kunnossa. Tämä koskee tietysti ainoastaan oman talon väkeä. Vieraiden tulee saada aina aivan puhtaat lautasliinat. joita ei sen jälkeen käytä kukaan muu. Katetulta pöydältä ei saa koskaan puut⸗tua kukkia, puunoksia tai lehtiä. Siihen aikaan, jol⸗

loin niitä on kaikkialla luonnossa, tulee niitä koota ja järjestellä ne aistikkaiksi kimpuiksi, jotka asetellaan sopiviin paikkoihin pöydälle. Liian suuret ja korkeat kimput taikka puun oksat eivät sovi, ei ole myöskään järjestettävä kovin paljon kukkasia maljakkoihin eikä ylen monta. Yksi taikka kaksi maljakkoa esim. pöydän kulmapuoliin niin pantuina, ett'eivät ne estä tarjoilua ja näkemistä, riittää. Keskelle asetettaessa riittää yksi laite. Talvella ja syksyllä kukka-ajan päätyttyä, voi kukkien asemasta käyttää katajan, kuusen ja männyn oksia. Pihlajanoksat marjoineen ovat myös hauskoja. Syksyisin sopivat monenlaiset lehtipuiden oksat vielä jälellä olevine kellastuneine lehtineen.

Voi on asetettava pienelle lautaselleen taiteellisesti. Jokapäiväisella harjoituksella voi voista muovailla senkin seitsemänlaisia kuvioita, joutsenia, monenmuotoisia hedelmiä, juurikasveja, esim. porkkanoita, taikkapa aivan yksinkertaisia pieniä voipalloja, jotka ladotaan säännölliseksi pyramiidiksi j. n. e. Lisäksi pistellään sopiviin paikkoihin pieniä persiljan oksia.

Erityistä voiveistä on aina arkioloissakin käytettävä.

Leipä on järjestettävä viipaleina somasti koriin. Jos on useampia leipälajeja, on kukin laji järjestettävä erikseen joko samaan koriin taikka eri koriin. Korin pohjalle on pantava valkoinen pieni liina, tahi paperista leikattu sopiva alusta, jonka laidat voi sievistää leikkaamalla sen reunat taidokkaasti. Leivän viipaleet eivät saa olla paksuja, eikä liian suuria. Samaten on noudatettava kohtuullisuutta leipämäärää asetellessa. Tarpeen tullen on parempi lisätä leipää koriin. Hyvin suositeltava tapa on, että leikattua leipää ei pidetä lainkaan korissa tai sitten aluksi vähän mutta sen

sijaan pitää emäntä huolen siitä, että hän kullekin tarjoo leipää ja leikkaa leivästä viipaleet sen mukaan, kun kukin tarvitsee. Näin välttyy pehmeiden leipien ylijääminen, kuivuminen.

Suolaa on aina pidettävä kunkin saatavana. Useissa perheissä käytäntöön otettu tapa asettaa kunkin eteen pieni suola=astia, on kylläkin käytännöllinen, mutta voitanee välttää jokapäiväisissä oloissa, jotavastoin se silloin, kun talossa on viernita, on kylläkin hyvä.

Niinikään tulee ruokapöydässä aina olla tarjolla etikkaa ja pippuria.

Kaikki ruoka=astiat, lautaset, lasit, kupit, veitset ja haarukat y. m, ovat ennen ruokapöydän järjestämistä aina puhdistettavat ja kiillotettavat erityisellä huolella. Vieläpä on kotioloissakin silloin tällöin, esim. yhtenä määrättynä viikonpäivänä, toimeenpantava perusteellisempi puhdistus, jolloin veitset ja haarukat tarkasti kiillotetaan tarjolla olevilla aineilla, samaten hopeaesineet saippuavedellä, sillä niiden moniin syvennyksiin kerääntyy yhtä ja toista ruuanjätettä. Vielä on huomioon otettava, että ruokavalmisteetkin ovat somasti asetettavat astioihinsa ja vadeille. Vatien reunat voi taidokkaasti koristaa esim. tuoreilla salaatin lehdillä, persiljalla y. m. Vuokien ympärille voi kääriä puhtaan lautasliinan. Eri tarjottimia on asetettava kuumien ruoka=astioiden alle. Voipa vielä pöydälläkin olla eri alustat, joille kuumuneet ruoka=astiat asetetaan.

Ruuan tarjoamisella on omat sääntönsä. Ylipäänsä tarjotaan ruoka istujan vasemmalta puolelta, mutta lautasten poisottaminen ja paikoilleen asettaminen tapahtuu oikealta puolelta. Poikkeuksen tästä tekee liemiruuan tarjoaminen. Silloin tarjooja nim. asettaa

lautasen vieraan oikealta puolelta. Tarjotessa pitää tarjoilija lautasliinaa kädessä, jott'ei hänen paljain käsin tarvitse tarttua lautaseen ja vateihin. Käytetyt lusikat, veitset ja haarukat kootaan erityiseen koriin, joka on sisustettava lautasliinalla kolinan estämiseksi. Tähän tarkoitukseen ei pidä käyttää uusia liinoja, sillä siihen helposti tulee reikiä.

Aterian loputtua ja sittenkuin pöydältä on kaikki korjattu, on pöydän ympärystä ja alusta lakaistava puhtaiksi varisseista muruista.

Aivan erityistä huolta tulee panna ruokien valmistukseen ja pöydän kattamiseen silloin kun tietää vieraita saapuvan. Jos on suuremmat päivälliset kysymyksessä, tulee hankkia kaikki ruuanvalmistustarpeet jo edellisenä päivänä ja ne ruokalajit, jotka voi valmistaa silloin, laitetaan täysin tarjottavaan kuntoon. Hopeat puhdistetaan ajoissa, kukat hankitaan myös ja lautasliinat käännetään valmiiksi, sekä ryhdytään ylimalkaan kaikkiin valmistuspuuhiin niin ajoissa, ett'ei ateria-aikana puutu mitään. Kaikki toimet ruokahuoneessa ja häärinä keittiössä on toimitettava hiljaa ja hätiköimättä.

Hauskemman ja kodikkaamman vaikutuksen tekee vieraisiin, jos saavat kaikki yhdessä istua syödessään joko samassa pöydässä tai sitä varten järjestetyissä useammissa pöydissä, mutta jos vieraiden luku on ylen suuri, täytyy järjestää n. s. seisova pöytä, jolloin itsekukin aluksi käy varustamaan itselleen lautaset, veitset y. m. voileipäpöydästä. Sitävastoin on soveliain tarjoilla etu- ja liemiruuat kullekin sinne, mihin hän on asettunut. Tarkoin on pidettävä huoli, ett'ei ketään jätetä tarjoilusta osattomaksi.

Vielä on mainittava, että sopivaan paikkaan pöydälle lähelle ruokahuonetta, on varalta asetettava kyllin riittävästi laseja, lautasia y. m., siltä varalta että lisää tarvittaisiin ja jotta siitä muutenkin pitemmittä mutkitta saisi kaikki tarjoilua varten käytettäväksi.

Tarjoilijain tulee tietysti olla siististi puettuja, lumivalkoiset esiliinat edessä.

Kaikki on etukäteen suunniteltava ja määrättävä, täysi ohjelma valmiina.

Puheita pidettäissä keskeytetään kaikki tarjoilu.

Samoin kuin yleisiä juhlapäiviä, voi perheen keskinäiset merkkipäivät, kuten syntymä- ja nimipäivät, tehdä hauskoiksi ja mieleenpainuviksi. Kahvipödän voi silloin koristaa kukkasilla, köynöksillä, kaitaliinalla, joko kankaalle ommellulla taikka värillisestä silkkipaperista valmistetulla. Sellainen tekee iloisen, pirteän vaikutuksen.

Kodin kasvitarha.

»Joka töllihin, talohon Suomeni maan,
Puutarhan mä sorean soisin,
Lois'maahan ja kansaan ne kauneuttaan
Elo, vauraus, kukkisi toisin,
Puutarhan jos ihanan taikoa vois,
Joka asunnon akkunan alle.
Salon lapset ei nälkähän nääntymäs' ois'
Ne ei sortuisi maailmalle!»

Niilo Mantere.

Kasvitarhan tarkoituksena on lisätä kodin viihtyisyyttä, kaunistaen sen ympäristöä, tuottaen taloudellista hyötyä ja kasvattaen sekä vanhoja että nuoria kodin jäseniä.

Kasvitarhan pinta-ala. Kasvitarhaksi ei pidä varata kovin laajaa alaa, sillä silloin voi helposti sattua, ett'eivät lantavarat, eikä käytettävissä oleva työvoima riitä sen kunnossa pitämiseen. On myöskin vältettävä liian pienen kasvitarhan perustamista, sillä se saattaa joutua palvelemaan, joko yksistään silmän ruokana, tai sitten sen niukat taloudellista hyötyä tarkoittavat antimet ainoastaan silloin tällöin tulla lisäämään ruokalajistoamme. Kasvitarhan kokoa määriteltäessä on tämä kaikki huomioon otettava sekä lisäksi

huolellisesti arvioitava miten laajaa aluetta varten voidaan hankkia täysin ensiluokkaisia taimia ja siemeniä, sekä tarkoituksenmukaisia työvälineitä. Kotitarvetta varten riittää hyvin 1 aarin ala kutakin ruokakunnan jäsentä kohti.

Kasvitarhan asema on suotuisin tuulilta suojattuna, mutta täysin auringon valolle ja lämmölle alttiina, sijaitsematta silti jyrkällä kuivaperäisellä rinteellä. Kuta likempänä asuntoa se on, sen paremmin se täyttää tarkoituksensa ja sitä varmemmin tulevat myös työt siellä ajallaan tehdyiksi.

Maanlaatuun nähden eivät keittiökasvimme ole erittäin vaativaisia. Parhaan sadon antavat ne luonnostaan hikevässä savensekaisessa multamaassa. Mutta epäedullisintakin maanlaatua voidaan parantaa käyttämällä luonnollista lantaa, sekä sekoittamalla siihen toisia maalajeja.

Ojitus on liikanaisen kosteuden aiheuttamien monenmoisten haittojen ehkäisemiseksi aivan välttämätön. Ojien tiheys riippuu maanlaadusta ja sen kaltevuus- ja kosteus-suhteista. Hiekkamaassa, joka on luonnostaan kuohkeaa ja helposti vettä läpäisevää, saa ojien välimatka olla n. 12 m., jotavastoin ojat raskaammilla vesiperäisillä mailla kaivetaan 5—6 m:n välimatkoille. Jos kasvitarha sijaitsee mäkirinteellä, jossa ei ole pohjavettä, eikä siihen luonnollisesti pintavesikään voi seisahtua, ei sitä tarvitse ojittaa.

Käytäväin suhteen on otettava huomioon, että niitä on laadittava ainoastaan sinne, missä ne ovat aivan välttämättömät. Tavallisimmin valmistetaan käytävät pienissä kotikasvitarhoissa siten, että ruokamulta poistetaan käytäväksi merkityltä alueelta ja sitten levi-

tetään hiekkaa niille. Hiekan levittäminen uudistetaan pari kertaa kesässä ja tehdään se käytävien puhdistamisen jälkeen. Paitsi varsinaisia ajo- ja kulkukäytäviä, on keittiökasvitarhassa vielä palstoja eroittavia matalia käytäviä, jotka usein tehdään vain jaloin polkemalla ja käännetään umpeen maata muokatessa.

Lannotus: Kasvitarhassa voidaan käyttää luonnollisia ja keinotekoisia lannotusaineita. Luonnollisen lannan käyttö on edullisempi. Paitsi sitä että se sisältää kaikkia ravintoaineita, joita kasvit tarvitsevat, lisää se maan multavuutta, parantaa maan laatua, sekä lämmittämällä että kuohkeuttamalla, vaikuttaa bakteerielämän vilkastuttamiseen, sekä edistää maan ravintoaineiden pidättämiskykyä. Luonnollisista lannoista käytetään yleisimmin talli-, navetta-, sekä makkilantaa. Edullista on lanta, jos sitä hoidettaessa on sekoitettu sekä kiinteä että juokseva lanta-aines yhteen. Luonnollisiin lannotusaineisiin voidaan tavallaan laskea myöskin sekalanta eli n. s. kompostimulta.

Sekalantakasa valmistetaan jonkunverran varjoisalle paikalle seuraavalla tavalla: Ensin laaditaan kyllin tilava, vettä läpäisemätön pohja tahi sitten levitetään pohjakerrokseksi 1/2 m. vahvuinen kerros turvepehkua tai mutaa. Sen jälkeen pannaan kerroksittain muut tarkoitusta varten kerätyt ainekset, kuten: lehdet, ruohot, turpeet, lakaisuroskat, kasvisten naatit, rikkaruohot, luut, kalanruodot, muurauslaastijätteet, kalkki, tuhka, lastumurska, j. n. e. Muuttuminen tapahtuu nopeammin, kun vaikeammin muuttuvat ainekset saatetaan nopeammin muuttuvien välittömään yhteyteen. Pari kertaa vuodessa on kasa käännettävä ja silloin tällöin kesän kuluessa on sitä kasteltava lanta-

vedellä. Kovin pienet kasat eivät ole edullisia. Ainakin tulisi kasan leveyden olla 1,5 metriä. Käyttökelpoiseksi valmistuu sekalanta noin 2—3 vuodessa, riippuen siitä, mistä aineksista kasa on koottu sekä miten sitä hoidetaan. Jos kasa peitetään päältäpäin multakerroksella, voidaan siinä sen vaimistumisaikana viljellä erikoisia kasveja. Esim. kurpitsa ja Uuden Seelannin pinaatti ovat sopivia. Täydellä syyllä voi sekalantakasaa nimittää »kasvitarhan säästöpankiksi».

Jos on kovin raaka maa, mihin kylvös on tehtävä, voidaan se tilapäisesti osittain parantaa lantamullalla, joka valmistetaan seuraavalla tavalla: ladotaan kerroksittain kasaan lantavedellä kostutettuja ruohoturpeita tai samoin lantavedellä kostutettua kasvitarhamultaa ja hevoslantaa. Noin neljän viikon kuluttua käännetään kasa ja samalla hienonnetaan kaikki siinä löytyvät ainekset. Sama toimenpide uudistetaan taas 4 viikon kuluttua, minkä jälkeen seos on valmista käytettäväksi. Siemenvakojen pohjalle levitetään lantamultaa, sen päälle vielä jonkunverran tavallista kasvitarhamultaa ja siihen tehdään kylvös.

Apulanta-aineiden käyttö on ollut pienissä kotikasvitarhoissa jokseenkin vähäinen huolimatta siitä, että niiden merkitys satotulosten kohottajana kylläkin tunnustetaan. Huomattavimmassa määrässä käytetään tuhkaa. Niissä talouksissa, missä tuhkan arvo todella tunnetaan ja sen vuoksi tuhka hyvin hoidetaan, karttuukin sitä runsaasti. Tuhka, joka on erittäin kalipitoinen aines, sopii parhaiten marja- sekä juuri-, palko- ja mukulakasveille. Maanlaadusta, sekä lannoitettavista kasveista riippuen käytetään yhtä aaria kohti 0,10—0,20 hl. tuhkalannotusta.

Useimmissa tapauksissa toimitetaan lannottaminen maanmuokkauksen yhteydessä.

Maanmuokkauksessa on otettava huomioon 1) että se tehdään oikealla ajalla syksyllä, heti kun kasvit on korjattu, ja keväällä, niin pian kun maa on siksi kuivahtanut, ettei se tartu työaseisiin. Pitkin kesää toimitetaan maan pinnan kouhottelu, varsinkin sateen jälkeen kosteuden maassa pysyttämiseksi, 2) että muokkaus toimitetaan perusteellisesti, 3) että on tarkoituksenmukaiset välineet, 4) että syyskäännössä maa jätetään suuriin paakkuihin, jotta ilma ja pakkanen pääsevät maahan möyhentävästi vaikuttamaan, 5) että maa kevätmuokkauksessa huolellisesti hienonnetaan ja tasoitetaan, samalla huomioon ottaen, ett'ei tarpeettomasti haihduteta luonnollista kevätkosteutta, joka on kasvien kehittymiselle tuiki välttämätön.

Kylvö on toimitettava heti maan kylvökuntoon saattamisen jälkeen. Kylvösyvyys riippuu maan laadusta ja siementen koosta. Kylvötiheyden määräävät etupäässä maan laatu, siementen koko sekä niiden itämiskyky.

Tavallisesti käytetään rivikylvöä. Ennen käytettiin myöskin hajakylvöä, josta kuitenkin on yhä enemmän luovuttu, siitä syystä, että rivikylvössä on peittäminen, puhdistus, multaaminen, sekä kasvien tukeminen paljon helpompaa.

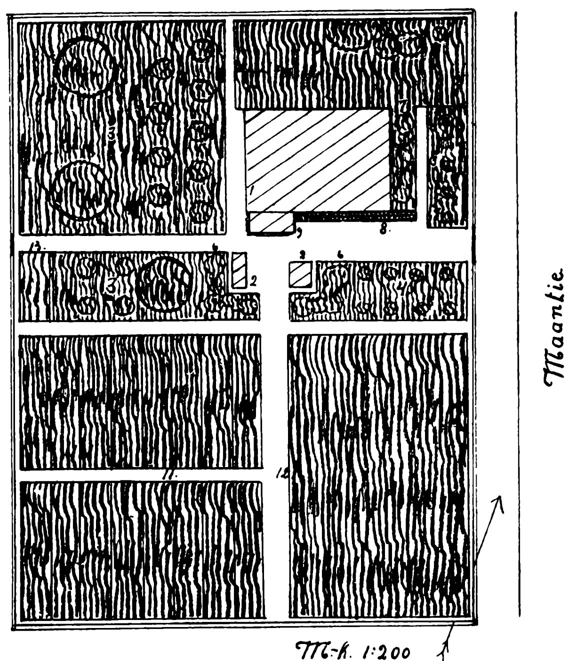
Kylvösiemenen suhteen on otettava huomioon, että se on hyvää siemenkantaa ja tarkasti itävää. Useimmat kasvitarhakasvien siemenet menettävät itämiskykynsä, kun niitä kauan säilytetään. Siis on siemen käytettävä ensi vuosina viljelyn jälkeen. Suurimman poikkeuksen tästä tekevät kuitenkin kukkakasvien

siemenet. Ennen kylvöä tulee niitä säilyttää ainakin 3—4 vuotisiksi, sillä liian nuorista siemenistä kehittyy rehevä varsisto, mutta vähän hedelmiä.

Tainten kasvattamisessa on pääpaino pantava siihen, että saadaan karaistuja, voimakkaita taimia. Nämä tarvitsevat kehittyäkseen runsaasti raitista ilmaa, sopivan kuohkean maaperän, sopivan lämmön ja kosteuden sekä aikanaan toimitetun kouluttamisen ja maan pinnan kouhuttelun.

Vuoroviljelys: Puhumattakaan siitä hyödystä, mitä monivuotisten kasvien kasvupaikan vaihtelu tuottaa, on yksivuotisille keittiökasveille suorastaan välttämätön varsinainen niin sanottu vuoroviljelys. Pienessä keittiökasvitarhassa käytetään tavallisesti kolmijakoista vuoroviljelyä. Viljelyskierto on seuraava 1) lehtikasvit, 2) juurikasvit ja sipulit, 3) palkokasvit. 1:nen lohko, johon siis lehtikasvit istutetaan, lannotetaan kernaimmin syksyllä. Palanutta lantaa käytettäissä voi lannotuksen keväällä suorittaa. Eläinlannalla lannotettaissa on, jos siihen on tilaisuutta, pantava ainakin 3 kuormaa lantaa aarin alalle. Ensimmäisen vuoron kasveille käytetään myös maan kalkitsemista. Lannottamisen yhteydessä ei sitä tehdä, vaan pari viikkoa ennen tahi jälkeen. Kalkkia pannaan tällöin siksi runsaasti, että maanpinta käy valkoiseksi (noin 5—10 kg. aarille).

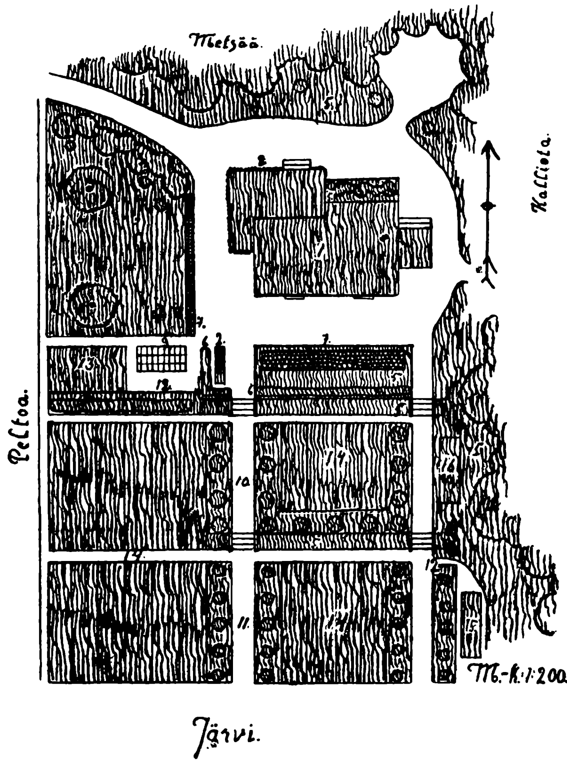
Oma osastonsa on varattava vuoroviljelyksessä oleville keittiökasveille, samoin marjapensaille, mansikantaimille ja hedelmäpuille sekä muille monivuotisille kasveille, eri palstansa myöskin aikaiselle perunalle ja taimistolle sekä siemenistukkaille.



Selitys.

1. Rakennus.
2. Istuinpenkki ja pöytä.
3. Omenapuut ja viinimarjap. Väliviljelyksenä mansikat.
4. Karviaismarjapensaat.
5. Raparperi= »
6. Sireenipensaita.
7. Ruusupensaita.
8. Kukkia.
9. Köynnöskukkia.
10. Nurmea ja koivuja
11. Keittiökasvimaa.
12. Peruna=
13. Komposti.

(Pienen mökin ympäristö, jossa ennen on viljelty vain perunaa. Sitä ympäröi metsä, mutta yhdellä sivulla kulkee maantie. Metsässä on myös mökin perunakuoppa ja kaivo s. o. lähde.)



Selitys.

1. Rakennus, alaalla kellari ja puusuojus.
2. Istuinpenkki.
3. Koristepensaita.
4. Omenapuut.
5. Nurmea.
6. Ruusupensasaita (Rosa pim=pinellif).
7. Kukkapenkit.
8. Köynnöskukkia.
9. Lavat.
10. Viinimarjapensaita.
11. Karviaismarja= »
11. Raparperi= »
12. Vadelma= »
13. Mansikkamaa.
14. Keittiökasvimaa.
15. Monivuotiset keittiökasvit.
16. Komposti.

(Maa erittäin viettävää, joten puutarha on järjestetty terassi=maisesti. Paikka on tuulinen.)

Lasten tulisi niinikään saada oma erikoinen pals⸗
tansa viljeltäväkseen.

Väliviljelyä voi tilanvoittamiseksi kasvitarhassa
käyttää. Hedelmäpuiden ja nuorten marjapensaiden
välillä viljeltäköön kernaimmin yksivuotisia keittiö⸗
kasveja. Korkeampien, alkukesästä hitaasti kehittyvien
keittiökasvien välillä kasvatettakoon nopeasti kehitty⸗
viä mataloita kasveja, kuten salaattia, retiiseja y. m.

Ajan valinnassa istuttamiseen nähden, on seu⸗
rattava samoja periaatteita, kuin siemenkylvössäkin.
Se tehdään, kun maan kosteus⸗ ja lämpösuhteet ovat
sopivat. Tainten istuttamisessa tulee tämän lisäksi
vielä vaatimus, että niiden on oltava istutuskuntoisia.

Kastelu, silloin kun se on välttämätön, on toimi⸗
tettava perusteellisesti. Kastelun, kuten sateenkin jäl⸗
keen, on mullan pinta, kosteuden maassa säilyttämi⸗
seksi, kouhoteltava. Silloin, tällöin tapahtuva riittä⸗
mätön kastelu tuottaa vain vahinkoa aiheuttamalla
juurten pyrkimistä maan pintaosiin, missä ne ovat mitä
suurimmassa määrin alttiit maan kosteusvaihteluille.

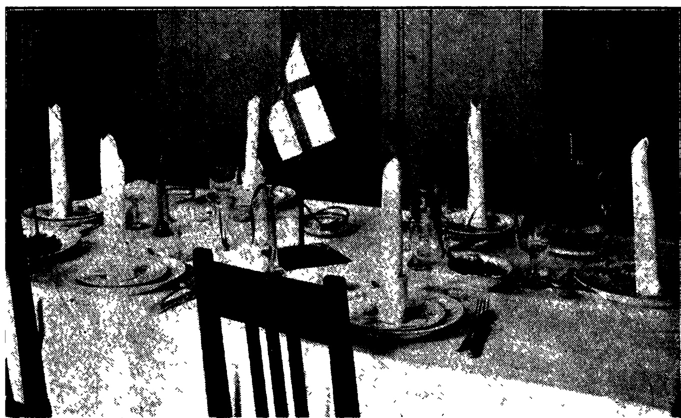
Kukkaset lisäävät suuresti kasvitarhan viihtyi⸗
syyttä. Niiden suhteen on huomioon otettava, että
on pyrittävä käyttämään mahdollisimman runsaasti
monivuotisia kukkasia ja näitä valitessa on muistettava
kauneuden ohella pitää silmällä myöskin eri laatujen
kestävyyttä.

Merentakaiset naapurimme tanskalaiset vakuuttavat,
että heidän maastaan saa etsimällä etsiä maalaiskotia,
jonka yhteydestä puuttuu kasvitarha! Siinä päämäärä,
johon meidänkin on yhteisvoimin pyrittävä.

Aini Lagus.



Seisottavaksi katettu pöytä.



Istuttavaksi katettu pöytä.



Kahvipöytä.



Lautasliinataitteluita



Voilaitteita.

SISÄLLYS